Niveau(x) d'enseignement : 0 Numéro EDUQ : 9270937
Centre d'intérêt : 560

Fontaine, France.

Guide pour la création et la révision d'un programme d'études / France Fontaine. -- Montréal : Université de Montréal, Service d'aide à l'enseignement, 1992.
ii, 81 p. ; 22 cm.

Bibliogr. : p. 79-81.

ISBN 2-920096-27-3

Vedette(s)-secondaire(s) : Université de Montréal. Service d'aide à l'enseignement

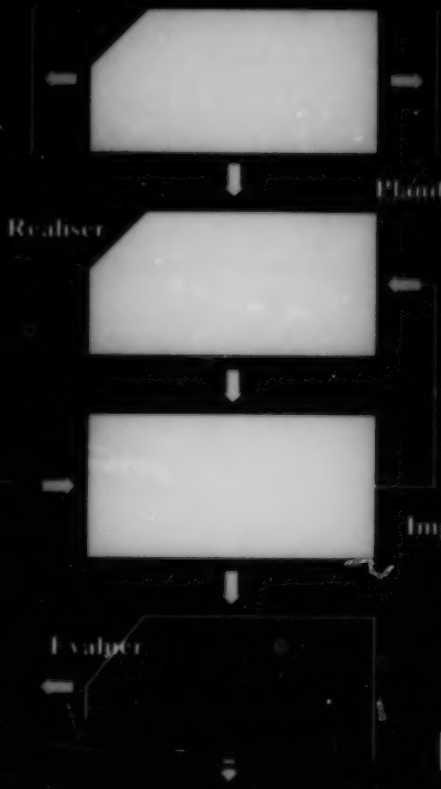
Descripteur(s) : Elaboration de programmes * Evaluation de programmes * Instrument d'analyse * Guide

Ce guide a pour but de donner une vue d'ensemble du processus de création ou de révision d'un programme d'études. Il propose une démarche systématique reposant sur des étapes à franchir, des questions auxquelles il serait utile de répondre et des décisions à prendre; il contient également des conseils ainsi que des propositions de critères et de principes. Après une présentation de la démarche de création et de révision d'un programme d'études, les éléments d'information sont regroupés autour des principales étapes que sont la planification, la réalisation, l'implantation et l'évaluation d'un programme.

Type de document :

Guide pour la création et la révision d'un programme d'études

France Fontaine



9270737

GUIDE POUR LA CRÉATION ET LA RÉVISION D'UN PROGRAMME D'ÉTUDES

France Fontaine

Service d'aide à l'enseignement
Université de Montréal

Guide pour la création et la révision d'un programme d'études

Tous droits réservés
Service d'aide à l'enseignement, Université de Montréal
3750, rue Jean Brillant, bureau 415
C.P. 6128, SUCCURSALE «A»
Montréal (Québec) Canada H3C 3J7
Tél. : (514) 343-7087

Dépôt légal — 2e trimestre 1992
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-920396-27-3

Remerciements

Ce document n'aurait peut-être pas vu le jour sans les encouragements de monsieur René Durocher, alors vice-doyen aux études de la Faculté des arts et sciences de l'Université de Montréal, lequel m'a incitée à y consacrer l'énergie requise.

Je tiens à remercier également les personnes suivantes pour leurs remarques judicieuses concernant la version préliminaire du document : madame Rita-Éva Lapointe, conseillère en évaluation de programmes; madame Irène Cinq-Mars, vice-rectrice adjointe à l'enseignement à l'Université de Montréal; madame Huguette Bernard, agent de développement pédagogique à l'Université de Montréal. Je désire souligner en outre l'apport de mes collègues du Service d'aide à l'enseignement qui, grâce à nos discussions au cours des années passées, ont alimenté ma réflexion, notamment monsieur Jean-Marc Cyr pour ses conseils éclairés, ses critiques et ses références.

J'adresse enfin mes remerciements aux personnes suivantes grâce auxquelles ce travail a pu voir le jour sous sa forme actuelle : madame Pierrette Brodeur, qui a collaboré étroitement à la saisie du manuscrit; monsieur Jean-Claude Poupard, qui a méticuleusement procédé à la révision linguistique du texte; monsieur Philippe Haché qui a procédé au montage électronique de mon ouvrage.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 1

Présentation de la démarche de création et de révision d'un programme d'études 3

Préalable 7

Planification 11

Problématique 11
Évolution de la société 11
Évolution de la discipline 11
Situation du programme: exigences internes et externes 11
Modèles de programmes 11
Valeurs et choix de lignes directrices 13
Identification des compétences 19
Analyse de la population étudiante 19
Identification des besoins de formation 19
Choix des objectifs de formation 22
Inventaire des ressources et des contraintes 24
Choix des contenus, des expériences d'apprentissage, des environnements éducatifs et des activités d'évaluation 25
Choix d'une structure, organisation des contenus, des expériences d'apprentissage, des environnements éducatifs et des activités d'évaluation 32
Niveaux de structures organisationnelles 33
Dimensions de l'organisation 33
Aspects à prendre en considération 34
Modèles de structure d'un programme 38
Planification des conditions de réalisation et d'implantation 39

Réalisation 41

Implantation 43

Évaluation 45

Définition de l'évaluation 45
Buts de l'évaluation de programme 45
Objets de l'évaluation de programme 46

Choix d'un modèle d'évaluation de programme 46
Grille d'analyse pour la révision d'un programme 47
Étapes du processus d'évaluation de programme 49
Conclusion 53
Annexe 1 55
Annexe 2 67
Annexe 3 71
Annexe 4 73
Annexe 5 77
Références 79

INTRODUCTION

Les motifs de création ou de révision d'un programme d'études sont nombreux. Dans le cas de la création d'un programme, par exemple, il peut s'agir de la demande d'un groupe de personnes désireuses de se perfectionner dans leur champ de pratique ou de l'intention d'assurer la formation d'individus dans un nouveau domaine. Une révision de programme, quant à elle, peut découler de la nécessité de modifier les choix relatifs à une ou plusieurs composantes du programme, ce qui peut être dû, entre autres, à l'accroissement des connaissances, au développement de nouvelles technologies, à la recherche d'une ouverture à d'autres disciplines, au besoin d'une meilleure formation en ce qui concerne des compétences données, à des changements dans les caractéristiques de la population étudiante, à la compétition entre établissements, aux compressions budgétaires ou aux exigences des organismes internes (politiques institutionnelles, mécanismes d'évaluation des unités d'enseignement, etc.) et externes (corporations professionnelles, etc.).

Or les unités d'enseignement pour lesquelles ces pressions suffisent à justifier l'élaboration d'un nouveau programme ou la révision de leur programme se demandent souvent comment procéder.

Le présent document de travail a donc pour but d'aider les unités placées dans de telles situations, puisqu'il constitue un guide pour la création ou la révision d'un programme d'études. Ce guide **propose une démarche systématique** reposant sur des étapes à franchir, des questions auxquelles il serait utile de répondre et des décisions à prendre; il contient également des conseils, ainsi que des propositions de critères et de principes. Le lecteur peut ainsi survoler l'ensemble de la démarche, s'attarder aux aspects qui l'intéressent et revenir, au moment opportun, à l'une ou l'autre étape. Nous n'avons cependant pas traité de façon exhaustive les divers aspects de la création ou de la révision d'un programme d'études; les exemples de questions que nous proposons peuvent en effet suggérer à telle unité d'enseignement des questions plus appropriées à sa situation ou lui permettre de situer ses propres interrogations dans le cadre d'une démarche systématique. Ce guide est en fait un texte qui a pour but de donner une vue d'ensemble du processus de création ou de révision d'un programme

d'études et qui se contente de renvoyer ceux qui désirent de plus amples renseignements aux documents cités dans le texte ou aux nombreuses autres publications sur le sujet.

Avant de présenter la démarche que nous proposons, nous devons toutefois préciser ce que nous entendons par programme d'études. Un programme d'études — ce que les Américains appellent curriculum — est un **système intégré de formation visant le développement maximal des connaissances, des processus mentaux, des attitudes et des habiletés jugés nécessaires pour qu'un étudiant devienne compétent dans une discipline ou un champ d'études donnés**.

Un programme d'études n'est donc pas une simple liste de cours, mais plutôt un véritable projet de formation, puisqu'il comporte (D'Hainaut, 1990, p. 33) : une spécification des résultats escomptés (objectifs); la définition des voies et des moyens à mettre en oeuvre pour atteindre ces objectifs (contenus et expériences d'apprentissage); un plan d'évaluation des effets de l'action éducative.

PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE DE CRÉATION ET DE RÉVISION D'UN PROGRAMME D'ÉTUDES

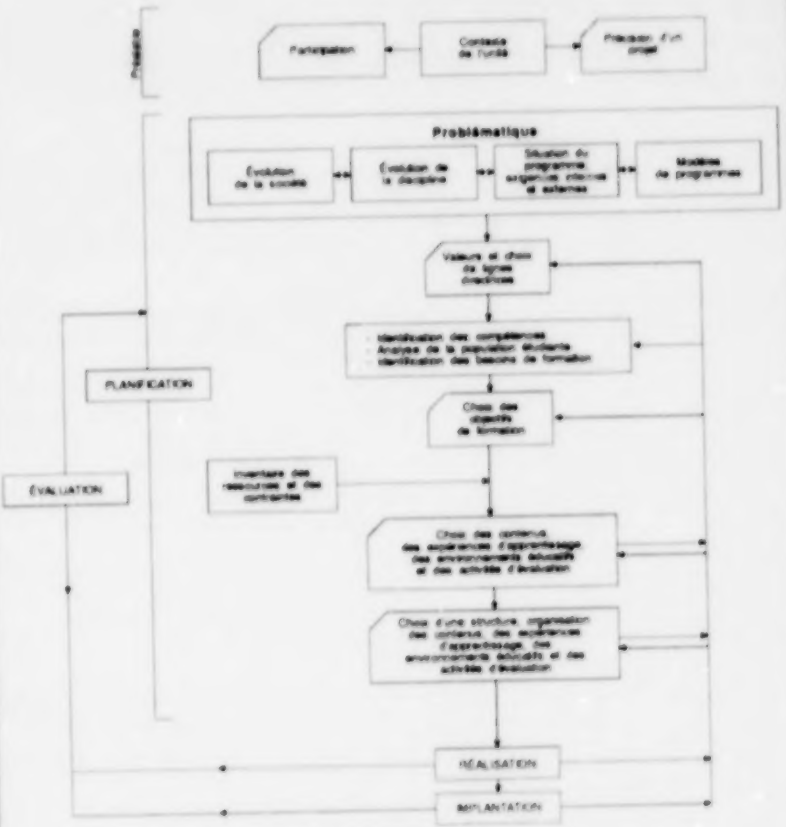
On a proposé de nombreuses démarches destinées à créer ou à réviser un programme d'études (Ornstein et coll., p. 191-204, en mentionnent plusieurs). Plutôt que de présenter quelques-unes de ces démarches, nous avons choisi ici de faire preuve de pragmatisme en suggérant une démarche qui fasse la synthèse de nos expériences de travail et de notre consultation des publications en la matière.

Nous présentons à la page suivante l'**organigramme** de cette démarche. Reposant d'abord sur certaines décisions **préalables**, la démarche comporte **quatre phases** : une phase de **planification**, qui inclut toutes les étapes et décisions reliées à la préparation systématique d'un projet de programme; une phase de **réalisation**; une phase d'**implantation**; une phase d'**évaluation**. Le lecteur trouvera, aux pages suivantes, des explications concernant les décisions préalables et les quatre phases de la démarche.

Cependant, avant de fournir ces explications, il est important que nous fassions les **précisions et mises en garde** ci-dessous.

- La démarche proposée ici doit être **adaptée** à la nature des projets, puisque le «guide» ne fait qu'aider les membres des unités à élaborer leur propre démarche de création ou de révision de programme. Les utilisateurs doivent ainsi faire des choix en ce qui concerne l'ampleur à donner au traitement des diverses étapes.
- La démarche est **séquentielle**, c'est-à-dire qu'il faut **réaliser certaines étapes avant d'autres** si on veut procéder de façon systématique et être efficace. Cependant, les circonstances réelles obligent souvent à mener de front plusieurs opérations reliées à diverses étapes, que ce soit à cause du temps, de l'attente de données, etc. Il se peut également que, pour certains groupes, il vaille mieux reporter une discussion qui pourrait devenir difficile à propos de certains aspects, et laisser ainsi aux membres du groupe le temps de trouver des terrains d'entente.

Démarche de création et de révision d'un programme d'études



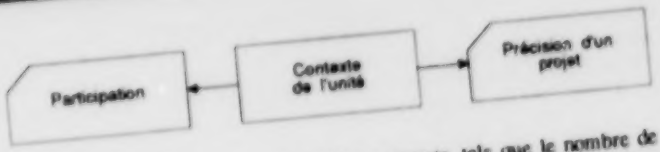
NOTE Les rectangles ayant un coin tranqué indiquent les décisions à prendre

- Étant donné les contraintes liées à la présentation d'un texte écrit, nous devons expliquer de façon linéaire cette **démarche qui n'est pas linéaire**. Le lecteur doit par conséquent consulter l'organigramme pour se rappeler que certaines étapes se déroulent parallèlement et observer les nombreuses flèches qui signalent les renvois d'une étape à d'autres étapes — ce qui permet de revenir en arrière pour apporter des précisions ou des corrections. De plus, pour tenir compte de ces mêmes contraintes, nous ne présentons la **phase d'évaluation** qu'à la fin de la démarche, bien qu'il y ait **chevauchement des deux**, comme le montre l'organigramme. En effet, si on considère que l'évaluation est le «processus par lequel on délimite, obtient ou fournit des informations utiles permettant de juger des décisions possibles» (Stufflebeam et coll. p. 48), on comprend qu'elle intervient non seulement en dernier lieu —pour qu'on puisse vérifier la qualité du programme —, mais également tout au long du processus — pour qu'on puisse prendre certaines décisions avant (planification et réalisation), pendant (implantation) et après (ajustements mineurs, révision en profondeur, décision de conserver ou non le programme, etc.). L'évaluation peut fournir ainsi des informations concernant les caractéristiques de la population étudiante ou les besoins de formation, ce qui permet de faire un choix éclairé en ce qui a trait à l'élaboration ou à la révision des objectifs du programme.
- Le fait que la démarche soit itérative plutôt que linéaire permet d'atteindre progressivement une plus grande précision et d'éviter ainsi certains problèmes. Il serait par exemple peu efficace de travailler longtemps à de nombreuses versions visant l'amélioration de la formulation des objectifs d'un programme avant de s'interroger sur leur réalisme. De plus, lorsqu'on raffine trop précocement la production à certaines étapes, il est plus difficile, pour les personnes impliquées, de revenir en arrière pour apporter des modifications.
- Il est important d'attirer l'attention du lecteur sur les **particularités de la révision d'un programme d'études**. En effet, lorsque la révision d'un programme constitue une **totale remise à neuf** de celui-ci, la démarche à suivre est la même que celle qu'on adopte pour créer un programme. Ce peut être le cas, par exemple, lorsqu'on souhaite repenser l'ensemble des diverses composantes d'un programme ayant évolué historiquement au fur et à mesure de l'adjonction de nouvelles ressources humaines.

En revanche, lorsque la révision vise **à modifier une partie seulement du programme, à effectuer une mise à jour ou à apporter des correctifs en vue d'améliorer celui-ci**, on se pose différemment les questions associées aux étapes de la démarche. Ainsi, pour un programme existant qu'on désire réviser de la sorte, on peut se demander si les objectifs sont suffisamment précis ou s'ils sont encore appropriés alors que, dans le cas d'un nouveau programme ou d'une totale remise à neuf d'un programme, on se demande quels objectifs il faut poursuivre. Dans une telle révision, **c'est à partir de l'évaluation qu'on aborde la démarche, et ce afin d'identifier les aspects à modifier**. En effet, il faut d'abord analyser le programme pour en identifier les problèmes et en diagnostiquer les forces et les faiblesses (Taba, p. 238). On doit donc repérer les aspects qui exigent des informations supplémentaires pour poser ce diagnostic permettant de prendre les décisions concernant les éventuelles modifications à apporter. Dans le but de faciliter cette analyse du programme lors d'une révision, nous présentons une **grille d'analyse** (annexe I) qui permet de poser des questions appropriées relatives aux phases de planification, de réalisation et d'implantation de la démarche; nous donnons par ailleurs, dans la partie consacrée à la phase d'évaluation, des explications sur la façon d'utiliser cette grille.

Nous pouvons à présent aborder **la description des étapes de la démarche que nous proposons**. Signalons cependant que nous en détaillerons certaines plus que d'autres, et ce pour diverses raisons, comme celles d'attirer l'attention du lecteur sur une étape souvent escamotée ou de l'aider à surmonter certaines difficultés fréquentes. Ainsi, la phase «planification» est ici plus détaillée que les autres, même si la phase «évaluation» mériterait à elle seule de faire l'objet d'un guide.

PRÉALABLE



Le **contexte de l'unité** rassemble divers aspects, tels que le nombre de professeurs, leurs spécialités respectives, leur disponibilité, le degré de leur cohésion, les ressources matérielles dont ils disposent, l'apport des étudiants à la vie de l'unité, les éventuelles relations de l'unité avec une corporation professionnelle ou avec d'autres unités, etc. Compte tenu de ce contexte, les membres de l'unité ou les instances de l'établissement doivent décider qui participera à l'élaboration ou à la révision du programme d'études, qui endossera telle responsabilité et qui jouera tel rôle. Il faut donc préciser dès le départ ces divers niveaux de **participation** en identifiant ceux qui travailleront au projet, ceux qui prendront les décisions, ceux qu'on consultera et ceux qu'on informera.

Nous suggérons, en accord avec certains auteurs, de faire participer l'ensemble des professeurs au long du processus entier sous quelque forme de participation que ce soit, afin d'assurer une base solide au niveau de la discipline (Diamond, p. 41) et une plus grande appropriation du programme élaboré ou révisé, étant donné que la participation diminue le nombre de problèmes lors de l'implantation (Ornstein et coll., p. 227).

Si le nombre de professeurs concernés est élevé (par exemple, plus de huit), la recherche de l'efficacité exige qu'on forme un comité de travail restreint (Diamond, p. 41). Pour étudier certains aspects particuliers, on peut également former un ou plusieurs sous-comités, auxquels peuvent se joindre des personnes qui ne sont pas membres du comité, ce qui allégerait la charge de travail de ce dernier.

On suggère en outre que le comité soit formé de trois à six personnes entreprenantes, aptes à travailler ensemble, enthousiastes, ayant des perspectives et des compétences variées, suffisamment disponibles et ayant des horaires compatibles (Bank et coll., p. 10-11). Dans tous les cas, il faut bien

choisir les membres du comité, étant donné l'importance des enjeux politiques et l'ampleur du travail, qui peut nécessiter des mois, voire des années.

Un des professeurs membres du comité devrait coordonner les travaux (Diamond, p. 41). Ce professeur doit être reconnu pour sa compétence en ce qui concerne la discipline ou le champ d'études, son habileté à faire émerger des consensus et à résoudre les problèmes. Selon l'ampleur du projet, on peut devoir dégager cette personne d'une partie de ses tâches pour qu'elle puisse assumer adéquatement cette fonction.

Dans certains cas, la participation des administrateurs de l'unité à un tel comité doit être encouragée (Diamond, p. 41); à tout le moins, on doit s'assurer de leur soutien, en favorisant leur engagement d'une façon ou d'une autre. Le comité peut également s'adjoindre d'autres personnes comme un consultant en développement ou en évaluation de programme, un ou plusieurs représentants des étudiants inscrits au programme en question, des diplômés poursuivant ou non des études supérieures dans le domaine, ainsi que des membres de l'extérieur (p. ex. un représentant d'une corporation professionnelle ou d'une discipline connexe). Il est cependant utile de bien préciser les rôles respectifs de ces personnes. Ainsi, un consultant peut être présent soit de façon sporadique, soit de façon régulière; il peut aider les membres du comité dans leur démarche en posant des questions, en identifiant les choix possibles, en suggérant les moyens appropriés associés à certaines étapes, comme les modes de consensus (p. ex. la méthode Delphi), les instruments d'évaluation, etc. Les étudiants terminant leur formation dans le programme et les diplômés peuvent apporter une contribution non négligeable aux travaux du comité, mais on ne doit pas s'attendre à ce qu'ils jouent un rôle prépondérant en ce qui a trait au choix des objectifs et des contenus; ce type de travail ne peut en effet être délégué si on veut garantir la crédibilité des décisions prises par le comité auprès des membres de l'unité et de l'établissement (Diamond, p. 42).

Les membres du comité devront par ailleurs trouver des moyens de communication qui leur permettent de sensibiliser les non-membres associés au programme et de susciter leur intérêt afin que ceux-ci participent véritablement aux travaux du comité en donnant des avis pertinents, en prenant des décisions éclairées, etc. Afin de permettre aux non-membres de comprendre l'ensemble de la démarche que le comité suivra pour créer ou réviser le programme, il peut être pertinent, par exemple, de leur présenter un résumé

de cette démarche (pour aider à préparer un tel résumé, nous présentons à l'annexe II, un résumé de la démarche que nous proposons).

Comme nous l'avons dit en introduction, les incitations à amorcer un projet de création ou de révision d'un programme d'études peuvent venir de l'intérieur ou de l'extérieur. Les membres de l'unité prennent la décision de mettre sur pied un tel projet, après avoir fait appel ou non à un comité mandaté pour faire une étude préliminaire destinée à préciser le projet et à en justifier l'importance. Cependant, avant d'amorcer un projet, il faut prendre en considération les facteurs suivants :

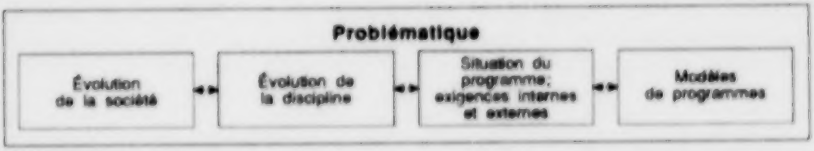
1. l'importance du projet pour l'unité, la faculté, et parfois même l'université;
2. la façon dont le projet sera perçu par les autres (p. ex. les instances de l'établissement ou les autres unités intéressées);
3. la disponibilité du soutien nécessaire;
4. le degré d'engagement du corps professoral (Diamond, p. 21).

Il faut en outre s'assurer que le projet, par exemple l'évaluation d'un programme, ne vise pas uniquement à justifier des décisions déjà prises (on comprendrait, dans une telle situation, la frustration des participants à un tel projet et leur manque d'engagement lors d'études ultérieures).

La précision du projet devrait comprendre **la description de son but, ainsi que les étapes et le calendrier de réalisation prévus**. Le choix des étapes du projet dépend du but visé. Par exemple, dans le cas d'une création de programme ou d'une totale remise à neuf, on devra établir la problématique, faire des choix de lignes directrices du programme avant de préciser les objectifs de formation et de choisir les contenus et la structure du programme. Au contraire, dans le cas d'une simple mise à jour d'un programme, certaines étapes de la démarche proposée pourront être jugées non pertinentes. Pour décider de l'ampleur à donner aux étapes d'un projet, on devra tenir compte du but visé, de l'importance des problèmes à résoudre, du temps dont on dispose pour trouver des solutions et apporter des modifications, ainsi que des ressources humaines et matérielles dont on dispose pour travailler au projet — en n'oubliant pas, cependant, que la création d'un programme ou une révision en profondeur exigent du temps et des ressources. Afin d'aider les membres des unités à établir le calendrier de réalisation d'un projet de création ou de révision d'un programme

d'études, nous recensons, à l'annexe III, les diverses étapes de la démarche proposée, auxquelles il leur suffira d'assigner un temps de réalisation et une date d'échéance.

PLANIFICATION



Il est important de préciser la **problématique** associée à un projet de création ou de révision d'un programme, afin d'identifier les aspects dont on doit tenir compte lors des choix à effectuer aux étapes ultérieures de la démarche, et afin également de clarifier les divers choix possibles. L'évolution de la société et de la discipline, la situation du programme, les exigences internes et externes à respecter ainsi que l'influence potentielle de divers modèles de programmes constituent des aspects importants de cette problématique. Même si certains de ces aspects ont été pris en compte au moment de décider s'il fallait mettre sur pied un tel projet (on a pu, par exemple, prendre la décision à la suite d'un changement de la société ou à la suite de l'évolution de la discipline), il est souhaitable que les personnes mandatées pour réaliser le projet explorent ces aspects plus à fond — compte tenu, bien sûr, de la nature même du projet, de son ampleur et de la situation qui lui a donné naissance.

L'**étude de l'évolution de la société** peut, par exemple, mettre en évidence la nécessité de développer chez les étudiants des compétences plus spécialisées dans les domaines scientifiques et techniques ou, plutôt, des compétences visant une plus grande polyvalence et une meilleure capacité d'adaptation à des situations variées ou nouvelles. L'examen de l'évolution du marché du travail en ce qui concerne les perspectives d'emploi fait également partie de cette étude. Dans le cas d'un nouveau programme, notamment, il peut être nécessaire d'identifier les rôles, les fonctions, les activités et la formation des personnes qui, dans la société, travaillent dans un domaine en rapport avec le domaine visé. En plus d'examiner les écrits sur le sujet, il peut être fort utile de consulter des gens du milieu afin de cerner

les tendances des divers besoins de la société qui sont liés à la discipline ou au domaine d'études.

Il faut en outre se tenir au courant de l'**évolution de la discipline**, du domaine d'études ou de la profession, pour pouvoir juger s'il est approprié ou non d'intégrer les développements récents au nouveau programme ou au programme à réviser. Il peut s'agir de nouvelles connaissances, méthodes ou techniques, ou encore de débats relatifs à de nouveaux problèmes éthiques ou à une vision différente du domaine. Dans le cas d'une nouvelle discipline ou d'un nouveau domaine d'études, il faut cerner l'objet d'études et les autres paramètres de la définition de cet objet, et chercher à identifier les relations avec les autres domaines du savoir déjà existants, ainsi que les limites par rapport à ces domaines.

À ces divers aspects de la problématique du programme à élaborer ou à réviser, il faut ajouter les aspects associés à la **situation du programme**, comme ce qui le distingue des autres programmes existant dans le domaine ou ce qui en fait un complément à ces programmes. Ces aspects peuvent aussi avoir trait à une concurrence interne ou externe à l'institution en ce qui concerne le recrutement des étudiants ou à une modification des programmes offrant une formation antérieure ou postérieure au programme en question. Bien cerner la situation d'un programme déjà existant requiert donc d'identifier les problèmes auxquels doit faire face ce programme ainsi que de diagnostiquer ses forces et ses faiblesses. Afin d'obtenir les informations nécessaires pour poser ce diagnostic, on procède généralement à une évaluation du programme — étape dont nous traiterons plus loin. Il faut cependant noter que lorsqu'on procède à une révision en profondeur, le diagnostic des forces et des faiblesses du programme nécessite, à cette étape-ci, d'identifier les problèmes de fond (p.ex. un grand nombre d'abandons en 1ère année dû à une démotivation) et non les difficultés précises de chacun des cours (p. ex. un recoupement d'une partie des contenus de deux cours). Dans un tel cas, les problèmes plus précis reliés à des cours particuliers ne sont examinés que plus tard lorsqu'il a été jugé qu'une telle formation correspond toujours aux objectifs révisés.

Il faut également prendre en considération les **exigences internes et externes**, comme les politiques gouvernementales et celles de l'établissement relatives aux programmes d'études et aux conditions requises avant qu'un programme soit approuvé.

Finalement, il faut s'informer de l'évolution de la formation dans la discipline et prendre connaissance des **modèles de programmes** qui présentent des exemples de choix de lignes directrices et de structures pour un programme relié ou non à la discipline.

Valeurs et choix de lignes directrices

Pour plusieurs auteurs (p. ex. D'Hainaut, 1988 et Delandsheere), le point de départ d'une toute remise à neuf ou d'une création de programme d'études doit être un questionnement des valeurs associées à une conception de la discipline ou de la formation, et ce dans le but de **transposer** les valeurs retenues en **choix de lignes directrices servant de base aux diverses composantes du programme**.

En effet, pour les membres d'une unité avant un pouvoir décisionnel total ou partiel, il est important de clarifier leur conception de la discipline et de la formation et de choisir explicitement les lignes directrices d'un programme. Lorsque les membres de l'unité ne jouissent pas de tels pouvoirs, il leur faut comprendre les choix effectués par l'instance à laquelle l'unité est subordonnée (D'Hainaut, 1988, p. 45), se situer par rapport à ces choix et effectuer éventuellement des choix complémentaires.

Selon Ornstein et Hunkins (p. 146), si on ignore les aspects philosophiques de sociaux, le design du programme a de fortes chances d'avoir une plus ou moins grande logique interne. Tyler (p. 45), quant à elle, affirme que le fossé qui sépare la théorie et la pratique (programme prévu opposé à programme implanté) peut être simplement dû à un tel manque de logique interne.

En plus d'utiliser les résultats issus des réflexions effectuées à cette étape pour orienter les étapes ultérieures, il est bon de conserver ceux-ci, éventuellement modifiés à la suite des étapes subséquentes, dans un bref document écrit. Ce document, pouvant également consigner les raisons des choix effectués aux étapes ultérieures, permettrait d'expliquer la logique interne du programme aux étudiants et aux nouveaux professeurs, afin qu'ils puissent mieux comprendre ledit programme et identifier ce qui le caracté-

rise par rapport aux autres programmes dans le domaine. Les membres de l'unité pourraient également procéder à des réajustements ultérieurs du programme en se fondant sur ces écrits pour effectuer des modifications cohérentes.

Les lignes directrices peuvent être **associées à la façon de concevoir la discipline**. Ainsi, pour un programme en sciences médicales ou paramédicales, on peut choisir une approche globale des problèmes de santé. pour un programme en bibliothéconomie, on peut décider de satisfaire en priorité les besoins d'information du client plutôt que la conservation de documents, etc.

Les lignes directrices peuvent par ailleurs être **associées à la façon de concevoir la formation**. On peut ainsi privilégier : la recherche d'une ouverture par l'apport intégré à la discipline des connaissances reliées à des disciplines connexes; une formation davantage axée sur des capacités transférables, comme les capacités d'analyse et de synthèse, acquises à partir d'un contenu formé des connaissances et des savoir-faire de base dans la discipline; la conception de l'enseignant en tant que guide dans l'apprentissage de compétences comme la résolution de problèmes plutôt qu'en tant que transmetteur d'informations.

Sommairement, on peut dégager les lignes directrices associées à la façon de concevoir la formation en les envisageant par rapport aux aspects suivants (inspirés de D'Hainaut, 1988, et de Dressel), qu'on peut considérer comme appartenant chacun à un continuum :

- étudiant ou discipline;
- individu ou société;
- différenciation de l'enseignement ou uniformité;
- accessibilité à la population étudiante ou sélectivité;
- intégration ou cloisonnement des connaissances;
- théorie ou pratique.

En se centrant sur ces **continuums** ou en recherchant un certain équilibre, on peut caractériser le programme qu'on souhaite élaborer ou réviser, comme nous le montrons ci-après.

Étudiant ou discipline

Si le programme est axé sur l'étudiant, il met l'accent sur la croissance et le développement individuels dans un grand éventail de domaines et de rôles. Les objectifs du domaine affectif, et éventuellement ceux du domaine psychomoteur, sont aussi importants que ceux du domaine cognitif. Les disciplines constituent des organisations arbitraires, mais potentiellement utiles, du savoir. À l'autre extrémité du continuum, les disciplines représentent l'accumulation de la sagesse du genre humain, et elles sont par conséquent plus importantes que l'individu qui se contente de les assimiler (Dressel, p. 22-23). On pose ainsi le problème de la **maîtrise des contenus opposée au développement de la personne** (autonomie, sens des responsabilités, etc.). D'Hainaut (1988, p. 66-67) parle de priorité du domaine cognitif, du domaine affectif ou du domaine psychomoteur, ou d'équilibre entre ces trois domaines.

Dans le domaine cognitif, il faut envisager la priorité ou l'équilibre entre, d'une part, la simple acquisition des connaissances et, d'autre part, la compréhension des structures conceptuelles (relations clés, concepts, principes) et l'acquisition des méthodes propres aux disciplines qui permettent d'avoir accès à l'information et de la traiter (Ornstein et coll., p. 171-175).

Ces questions sont associées à la place qu'on veut accorder à une **formation fondamentale** (Conseil des universités, p. 10-12) visant à faire acquérir et développer par l'étudiant les processus mentaux (capacités d'analyse, de synthèse, de résolution de problème; acquisition de méthodes de travail; etc.) et les attitudes (autonomie, sens des responsabilités, etc.) qui lui permettront de transposer ses connaissances à de nouveaux problèmes et de s'adapter à l'évolution des connaissances, voire de contribuer à cette évolution.

Individu ou société

D'Hainaut (1988, p. 53) mentionne que «l'interaction entre la focalisation de l'éducation vers l'individu ou la société et son orientation vers le passé, le présent ou le futur conduit à se demander si la finalité de l'éducation est de préparer l'individu à s'insérer dans une société passée, présente ou future non spécifiée ou si elle doit avant tout contribuer à

réaliser un modèle de société future en préparant les hommes à s'insérer dans ce modèle, ce qui conduit à leur inadaptation au modèle actuel et constitue une stratégie pour le modifier ou le renverser.». Il met par ailleurs en garde contre les excès d'une conception individualiste comme contre ceux d'une conception sociale, en montrant qu'il s'agit plutôt d'une question de priorité que d'une question d'incompatibilité entre ces options.

Le fait de plus ou moins se préoccuper de former des diplômés aptes à contribuer à l'évolution de la société ou à s'adapter à cette évolution, et jouissant de la mobilité requise par le marché du travail, est donc associé à ce continuum.

Différenciation de l'enseignement ou uniformité

On parle ici de l'opposition entre un programme rigide, imposé à tous de façon uniforme, et un programme flexible, adaptable aux besoins et aux intérêts de l'étudiant. Dans le premier cas, le programme est homogène et ses exigences reposent sur les impératifs de la discipline ou sur la perception qu'on a de l'étudiant moyen ou idéal. Dans le second cas, l'étudiant est libre de planifier son programme, de déterminer ses objectifs, voire de choisir ses critères de réussite. Les exemples de programmes situés à l'une ou l'autre de ces extrémités sont cependant rares (Dressel, p. 22-24).

Ce continuum, en plus de caractériser la marge de décision laissée aux étudiants, «pose aussi le problème de l'individualisation : dans quelle mesure l'éducation visée tiendra-t-elle compte des différences individuelles pour compenser ou accentuer les inégalités de départ?» (D'Hainaut, 1988, p. 58).

Accessibilité à la population étudiante ou sélectivité

Il faut ici déterminer l'étendue de la population étudiante visée et se demander si on souhaite sélectionner les étudiants soit à leur admission au programme, soit en cours de cheminement dans le cadre dudit programme, après avoir permis au plus grand nombre d'étudiants d'y accéder. La plus ou moins grande accessibilité au programme a pour conséquence la plus ou moins grande homogénéité des populations

étudiantes, ce qui pose avec plus d'acuité le problème précédent concernant la plus ou moins grande différenciation de l'enseignement (D'Hainaut, 1988, p. 55-56).

Intégration ou cloisonnement des connaissances

Ce continuum permet de voir si le programme envisagé vise ou non l'intégration. Cependant, étant donné que l'intégration est un acte individuel, un programme totalement intégré est à la fois impossible à élaborer et indésirable. Un programme dit intégré est plutôt un programme qui encourage et aide l'étudiant à organiser ses connaissances et ses expériences de façon significative. Un tel programme ignore alors les frontières entre les cours et les disciplines, et il permet de relier les abstractions et les théories au monde concret. À l'autre extrémité, l'intégration est considérée comme non pertinente, en cette ère de spécialisation, ou comme totalement personnelle et subjective. Le nombre croissant de départements dans une université et la compétition entre les programmes, caractérisent ce choix extrême, qui, semble-t-il, n'est pas si rare (Dressel, p. 22-24).

Le danger du cloisonnement des connaissances menace tout programme même ceux offrant une **formation générale** faisant appel à des disciplines variées. Cependant, ce problème est accentué pour des programmes d'études dans des disciplines éclatées en sous-disciplines de plus en plus **spécialisées**. Lorsqu'on désire un apport d'autres disciplines à la discipline de départ — cet apport étant souvent appelé **ouverture disciplinaire** —, il est important de bien **choisir les modalités** permettant cet apport (voir l'annexe IV qui présente des modalités d'ouverture disciplinaire) car celles-ci peuvent plus ou moins favoriser l'intégration.

Théorie ou pratique

On doit ici se demander si le programme doit favoriser plus ou moins les applications concrètes dans le domaine d'études (actions, résolution de problèmes, études de cas) ou les aspects plus théoriques (idées, théories, conception, analyse critique, modélisation).

Le fait de se demander si le programme doit être orienté vers la formation professionnelle, et à quel degré il doit l'être, fait partie de la réflexion concernant le continuum théorie-pratique.

Signalons que ces continuums sont en interrelation. Par exemple, la plupart des [illegible]mes de la société sont interdisciplinaires, et il serait difficile d'a[illegible]ne ligne directrice associée à la résolution de problèmes réels dans le cadre d'un programme qui maintiendrait des distinctions rigides entre les disciplines (Dressel, p. 22-23) — ce qui illustre les liens qui existent entre les deux derniers aspects abordés.

Ces continuums devraient par ailleurs permettre un éclaircissement des valeurs et des lignes directrices du programme associées à la façon de concevoir la formation. Les lignes directrices choisies par les concepteurs d'un programme donné peuvent également témoigner d'autres aspects de leur façon de concevoir la formation, par exemple, leur conception de la connaissance, de la culture, de l'enseignement et de l'apprentissage, ainsi que de celle des rôles respectifs du professeur et de l'étudiant. En effet, pour certains, la connaissance repose sur l'examen des idées de grands penseurs, sur les résultats fournis par l'expérience et par le recours à la méthode scientifique, pour d'autres, la connaissance découle d'une construction personnelle ou sociale (Ornstein et coll., p. 32; D'Hainaut, 1988, p. 78-79). Selon les individus, le professeur a pour rôle soit de transmettre des connaissances, soit de faire acquérir aux étudiants certaines compétences, soit de faciliter leurs apprentissages. Notamment, en ce qui concerne les programmes reliés aux domaines culturels, le fait de considérer la culture comme dynamique ou comme statique, ou la façon de sélectionner ce qu'on considère comme la culture, contribue à identifier la conception qu'on a de la culture et à donner ainsi son orientation à un programme d'études (D'Hainaut, 1988, p. 73-78).

Il est à noter, cependant, que les **choix de lignes directrices** d'un programme d'études sont faits **à la lumière des informations répertoriées lors de l'étude de la problématique** associée à ce programme. Par exemple, en fonction des besoins de la société et de l'importance qu'on désire leur accorder, ces lignes directrices pourront, notamment, viser une formation plus ou moins spécialisée, professionnelle, interdisciplinaire ou générale.

- Identification des compétences
- Analyse de la population étudiante
- Identification des besoins de formation

On complète cette étape en fonction des réponses fournies à l'étape précédente, soit en fonction des lignes directrices retenues pour le programme. Ainsi, puisqu'on ne peut «construire la voie vers des programmes cohérents simplement en empilant des exigences de sujets ou de disciplines» (Conseil supérieur de l'éducation, p. 13), on cherche plutôt à **identifier les compétences** que les étudiants doivent acquérir, afin d'obtenir des programmes qui soient de véritables plans de formation. Selon D'Hainaut (1988, p. 472), ces compétences sont un ensemble de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être qui permettent de jouer convenablement un rôle ou d'exercer adéquatement une fonction ou une activité.

Il ne s'agit donc pas de répertorier des contenus mais de se demander ce qu'une personne «bien formée» devra être capable de réaliser — cette représentation de la personne «bien formée» étant déterminée par les valeurs et les lignes directrices qu'on a choisies.

Nous présentons, ci-dessous, quelques *exemples* de compétences que des programmes peuvent viser à faire acquérir.

Dans un programme d'histoire : capacité d'identifier les apports des civilisations antérieures à notre civilisation.

Dans un programme en sciences de l'information : capacité de choisir un réseau d'information documentaire adéquat par rapport à un contexte donné.

Dans un programme de chimie : capacité de prédire les transformations de la matière.

Dans un programme d'architecture du paysage : capacité de proposer un plan novateur d'aménagement du paysage tenant compte des facteurs esthétiques, sociaux, écologiques et économiques.

Dans tous les programmes, éventuellement : capacité de continuer à se former grâce à l'acquisition de bonnes méthodes de travail.

On constate donc que, en fonction de l'importance qu'on accorde à la **formation fondamentale** dans le choix de lignes directrices du programme, on peut associer certaines des compétences visées par le programme soit à des habiletés intellectuelles (capacité d'analyse, de synthèse, de porter un jugement critique, etc.), soit à des apprentissages d'ordre affectif ou social (autonomie, sens des responsabilités, ouverture au changement, etc.) faisant partie de cette formation fondamentale. De nombreuses listes de compétences associées à la formation fondamentale peuvent aider les concepteurs à identifier les compétences les plus appropriées pour un programme donné (annexe V; Diamond, p. 56, p. 237-242).

Pour identifier avec précision les compétences qu'un programme doit viser à faire acquérir, on peut analyser les interrelations de la personne bien formée et de son milieu, les rôles qu'elle jouera, les fonctions qu'elle assumera, les activités qu'elle accomplira, les situations auxquelles elle sera confrontée dans l'exercice de ces rôles, fonctions et activités, et les démarches intellectuelles qu'elle mettra en oeuvre dans ces situations (D'Hainaut, 1988, p. 158). Il faut cependant faire attention, car, si on se limite à une analyse des tâches et des rôles assumés dans la société actuelle, on favorise le statu quo; la détermination des valeurs et le choix des lignes directrices effectués à l'étape précédente indiquent quelle place on doit accorder, pour influencer l'identification des compétences, aux besoins de la société actuelle par rapport aux rôles et aux fonctions à assumer dans une société de l'avenir ou dans une société qu'on entend contribuer à faire évoluer.

On peut également associer certaines compétences à acquérir à des attitudes et à des valeurs liées à la discipline (p. ex. en éducation, la valorisation du rôle de l'évaluation en tant qu'aide à l'apprentissage; en sciences de la santé, attitude positive à l'égard de la prévention; etc.).

À cette étape, on devrait identifier les **compétences ultimes à acquérir** plutôt que de recenser toutes les compétences intermédiaires qui contribuent à l'acquisition desdites compétences ultimes. Par exemple, pour la compétence ultime «trouver, parmi diverses options possibles, une solution appropriée», il ne s'agit pas ici de dresser la liste des compétences préalables comme «énoncer des options et en indiquer les grandes caractéristiques» ou «comparer ces options en fonction de divers paramètres», etc.

Au cours de cette étape, on suggère fortement de faire appel à des personnes de l'extérieur pour explorer de nouvelles voies. Selon le programme, ces personnes peuvent être des employeurs, des clients, des gens qui exercent des fonctions associées au programme dans le milieu du travail ou des membres d'une corporation professionnelle; il peut également s'agir de personnes connues pour leur réflexion dans le domaine, leur perception des nouveaux rôles à jouer, etc. Pour recourir à ces personnes, on peut organiser une ou plusieurs réunions, on peut leur faire parvenir une première liste de compétences à commenter et à compléter par écrit ou lors d'une séance de travail, etc.

Par rapport à ces compétences à acquérir, il faut ensuite **analyser les principales caractéristiques de la population étudiante** : formation scolaire et expériences professionnelles antérieures, attitudes, motivation, attentes, champs d'intérêt, etc. On peut devoir réviser un programme à cause d'un changement dans les caractéristiques de la population étudiante ou parce qu'on souhaite attirer une autre population.

La confrontation entre, d'une part, les compétences à acquérir et, d'autre part, les caractéristiques de la population étudiante visée permet d'**identifier les besoins de formation** de cette dernière. Cette évaluation des écarts entre «ce qui est souhaité» et «ce qui est» peut, par exemple, inciter à accorder la priorité au développement d'attitudes différentes de celles affichées par les étudiants à leur arrivée, ou à tenir compte des nombreuses compétences adéquates des étudiants adultes qui possèdent déjà une expérience professionnelle formatrice.

Là encore, on peut faire appel à diverses personnes pour identifier les besoins de formation et classer ces besoins selon un ordre de priorité; on peut par ailleurs recourir à diverses méthodes pour désigner ou quantifier les perceptions de ces personnes. Selon l'ampleur du projet et selon le contexte, on accorde à cette étape, comme aux précédentes d'ailleurs, plus ou moins d'importance.

En fonction des besoins de formation auxquels on veut et on peut répondre, on choisit les **conditions d'admission** au programme d'études.

Choix des objectifs de formation

Les objectifs de formation identifient les compétences dont on vise l'acquisition au terme de la formation. Cette étape est donc étroitement associée à la précédente, puisque le choix des objectifs de formation correspond à la décision de combler ou non, dans le cadre du programme, les divers besoins de formation identifiés. Il peut par ailleurs être utile de consigner par écrit les raisons qui justifient le choix des objectifs, afin de communiquer lesdites raisons aux nouveaux professeurs et aux étudiants, qui comprendront alors plus aisément la pertinence de ces objectifs et pourront de la sorte mieux se les approprier.

Les objectifs doivent en outre refléter les valeurs et les choix de lignes directrices du programme, en indiquer l'originalité, s'il y a lieu, ou ce qui le caractérise. Ainsi, le choix d'une formation professionnelle axée sur la satisfaction des besoins de la clientèle desservie par la profession, par exemple, doit être confirmé par le choix des objectifs.

Il ne faut donc pas chercher à multiplier les objectifs, à vouloir faire correspondre des objectifs à chaque subdivision de la matière, car cela favoriserait la fragmentation des connaissances au lieu de faciliter l'émergence de relations et la mise en évidence des lignes directrices du programme. Il faut plutôt que **les objectifs indiquent de quelle façon la matière ou les contenus seront orientés** : par exemple, traiter les contenus de manière à relier théorie et pratique, les traiter de façon à dégager une synthèse, etc. C'est en fait ce qu'on obtient lorsqu'on a correctement identifié les besoins de formation à partir des compétences ultimes que devrait acquérir une personne bien formée. Si on ne précise pas les objectifs de formation d'un programme, on risque de vouloir tout couvrir superficiellement ou de laisser de côté des apprentissages importants; on court par ailleurs le risque que les contenus et les expériences d'apprentissage n'aient pas la portée escomptée, à cause d'une insuffisance de planification et de choix de lignes directrices.

Il existe divers degrés de précision en ce qui concerne les objectifs de formation; on peut ainsi identifier des buts, des objectifs généraux et des objectifs spécifiques (Fontaine, 1989a, p. 44-83). Pour simplifier, nous

n'utiliserons, dans ce document, que l'expression «objectifs de formation» même si certains objectifs peuvent être plus précis que d'autres. En effet, pour un programme donné, on peut, par exemple, obtenir quatre grands objectifs (les buts correspondant à des grandes catégories de compétences à développer) à chacun desquels on associe cinq à dix objectifs plus précis (les objectifs généraux correspondant aux compétences ultimes à développer), lesquels peuvent eux-mêmes générer des objectifs encore plus précis (les objectifs spécifiques) relatifs à chacun des cours ou autres activités d'apprentissage. La présentation des objectifs ainsi regroupés permettrait de mettre en évidence leur organisation logique.

Les objectifs de formation d'un programme doivent indiquer avec le plus de précision possible quelles compétences on doit développer chez les étudiants pour qu'ils puissent adopter les attitudes et utiliser les connaissances et les habiletés qu'ils ont acquises au cours de leur programme de formation. Pour ce faire, on recommande de choisir des verbes d'action qui permettent d'identifier concrètement ce que l'étudiant devra être capable de faire à la fin de sa formation, plutôt que de recourir à des verbes pouvant prêter à diverses interprétations comme «connaître», «comprendre», «savoir» et «se familiariser».

Ainsi, au deuxième exemple présenté précédemment (compétence à faire acquérir dans un programme en sciences de l'information) correspond l'objectif suivant :

> *«L'étudiant sera capable de choisir un réseau d'information documentaire adéquat par rapport à un contexte donné».*

Cet exemple montre que les objectifs comprennent au moins trois composantes : un sujet (l'«étudiant»), un verbe d'action qui décrit le comportement permettant d'identifier ce que l'étudiant doit faire pour montrer qu'il a acquis la compétence dont il est question, un complément (le contenu ou l'objet sur lequel doit s'exercer ce comportement).

Les objectifs doivent donc **indiquer de façon claire et précise ce qu'on attend de l'étudiant**. Comme D'Hainaut (1988, p. 21) le mentionne, les intentions élevées et exprimées à l'aide de termes vagues ou généraux — termes qui ne permettent donc pas de vérifier si elles sont effectivement réalisées — donnent bonne conscience et n'engagent à rien. C'est pourquoi, par exemple, dans un programme qui vise à développer l'autonomie de l'étudiant, on ne devrait pas se contenter d'écrire «l'étudiant devra être

autonome»; on devrait plutôt préciser quelles sont les compétences qui permettent d'affirmer qu'il est effectivement autonome, par exemple «l'étudiant sera capable de repérer l'information requise» ou «l'étudiant sera capable de juger quand il doit diriger un client vers un autre spécialiste»; après quoi, on peut choisir les moyens nécessaires pour développer ces compétences (contenus, expériences d'apprentissage) et ceux qui permettent d'en vérifier l'acquisition (activités d'évaluation).

Tout objectif doit, en effet, être suffisamment clair et précis pour influencer le choix des moyens à adopter pour le réaliser et l'évaluer et pour que sa communication aux étudiants soit facile. Il faut cependant que le souci de précision en ce qui concerne la formulation des objectifs ne nuise pas à leur pertinence : il peut en effet être plus facile de préciser des objectifs de connaissance ou de compréhension que des objectifs de synthèse, de jugement critique, de développement d'attitudes, alors que ces derniers sont souvent plus pertinents pour l'enseignement universitaire.

Par ailleurs, compte tenu des lignes directrices du programme et des besoins de formation identifiés précédemment, et compte tenu de la planification du développement de l'enseignement adoptée par l'établissement, on doit se demander si l'unité offre ou non des **choix d'orientations ou d'options dans le cadre de son programme**. Dans l'affirmative, il faut alors identifier les objectifs communs à l'ensemble des orientations et les objectifs particuliers de chacune d'entre elles.

D'Hainaut (1988, p. 84-98 et p. 460-462) propose d'établir des **critères pour juger les objectifs retenus**. Dans la grille d'analyse pour la révision d'un programme d'études (annexe I), à la section consacrée au choix des objectifs de formation, nous présentons des critères dont certains sont semblables à ceux qu'il propose.

Inventaire des ressources et des contraintes

Lorsqu'on choisit les objectifs de formation avant d'examiner les ressources et les contraintes, on a davantage de chances d'aboutir à un **programme idéal**, ce qui requiert par la suite de procéder éventuellement à des

ajustements en fonction de la réalité. Pour mieux cerner cette réalité, on dresse alors l'inventaire des ressources humaines (professeurs, chargés de cours, auxiliaires, etc. ainsi que leurs compétences respectives dans la discipline en question et en pédagogie), matérielles (locaux, ordinateurs, bibliothèques, lieux de stage, etc.) et financières dont on dispose. On examine en outre les contraintes desquelles on est dépendant, comme le calendrier scolaire, les horaires des cours, les règlements pédagogiques, les ententes avec les milieux de stage, etc. (Diamond, p. 109-111).

S'il fallait procéder à des réajustements, on devrait cependant ne le faire qu'après avoir acquis la certitude qu'il n'existe aucun moyen d'atténuer ou d'éliminer les «empêchements» à la poursuite des objectifs, car ces empêchements ne sont pas toujours aussi réels ou incontournables qu'ils semblent être de prime abord. Il est parfois possible, par exemple, de modifier un règlement, d'obtenir l'accès à de nouvelles ressources, etc. Nous traiterons des modifications à apporter aux ressources et aux contraintes au moment où nous aborderons la planification des conditions de réalisation et d'implantation, soit à l'étape «choix d'une structure».

Signalons pour terminer qu'un accroissement ou une diminution des ressources ou des contraintes sont des conditions suffisantes pour obliger parfois à réviser un programme.

Choix des contenus, des expériences d'apprentissage, des environnements éducatifs et des activités d'évaluation

Lorsqu'on a choisi les objectifs à atteindre, on doit identifier les moyens qui permettent et de les atteindre et de vérifier cette atteinte. À cette étape, on doit donc décider de façon explicite quels contenus, expériences d'apprentissage, environnements éducatifs et activités d'évaluation on retient.

Les **contenus** comprennent des faits, des concepts, des principes, des lois, des règles, des théories, des catégories, des structures, des généralisations, des méthodes, des procédures, des stratégies, etc.

Lorsqu'on doit choisir parmi un nombre de contenus trop élevé pour qu'ils fassent tous partie du programme, on recourt à des **critères de sélection des contenus**. Nous présentons ci-dessous ceux mentionnés par Ornstein et Hunkins (p. 207-209).

- *Signification*. Les contenus à apprendre ne sont significatifs que dans la mesure où ils sont étroitement associés aux éléments de base (idées, concepts, principes, généralisations, etc.) de l'ensemble des objectifs du programme. Ces éléments de base ne sont pas limités aux connaissances, ils peuvent également concerner le développement de processus mentaux, d'habiletés et d'attitudes.
- *Validité*. La validité correspond à l'exactitude des contenus sélectionnés. En cette époque d'explosion de l'information, les connaissances sélectionnées pour devenir les contenus d'enseignement peuvent rapidement devenir obsolètes, voire inexactes. On doit donc vérifier la validité des contenus non seulement lors de la sélection initiale de ceux-ci, mais également à intervalles réguliers au cours de l'application du programme. Une autre façon de définir la validité des contenus correspond à la vérification de l'adéquation entre les contenus et les objectifs poursuivis.
- *Utilité*. Selon la conception de la formation prônée, l'utilité des contenus peut être associée soit à l'utilisation qu'on fait de ceux-ci dans des situations de travail ou dans la vie courante, soit à leur utilisation à des fins sociales ou à des fins politiques, soit à leur capacité de développer le potentiel humain des étudiants.
- *Autonomie*. Les contenus doivent aider les étudiants à atteindre leur autonomie maximale de la façon la plus économique qui soit en ce qui concerne les investissements en matière d'enseignement et de ressources éducatives et les efforts fournis par les étudiants.
- *Intérêt*. Les contenus doivent avoir une signification pour les étudiants. Cependant, le milieu d'enseignement doit autant susciter et développer les intérêts des étudiants que tenir compte des intérêts qu'ils manifestent spontanément. On doit toutefois pondérer et ajuster ce critère en fonction de la maturité des étudiants, de leurs expériences antérieures, etc.

- *Adaptation*. Il faut, cela va de soi, adapter les contenus à la population étudiante visée. En effet, les contenus qu'on sélectionne sans tenir compte de la formation et des expériences antérieures des étudiants peuvent se révéler, selon le cas, difficiles à apprendre ou inutiles, parce que répétitifs.
- *Faisabilité*. Ce critère oblige à tenir compte des ressources, du contexte et de ses contraintes (p. ex. le temps dont on dispose). Il faut donc prendre en considération non seulement la réalité existante, mais également les modifications qu'on peut y apporter pour augmenter les ressources tout en diminuant les contraintes.

Pour que les contenus soient significatifs, on doit identifier les **contenus de base**, c'est-à-dire séparer l'essentiel de l'accessoire, en identifiant par exemple le noyau central de la discipline et l'apport indispensable des autres disciplines. Les contenus sélectionnés doivent par ailleurs être adéquats par rapport aux objectifs (critère de validité); si tel n'est pas le cas, on doit se demander s'il faut effectuer des ajustements en ce qui concerne la sélection des contenus ou le choix des objectifs.

Le fait que, selon le critère de validité, **les contenus ne doivent pas être obsolètes ne signifie cependant pas qu'il faille intégrer au programme la totalité des plus récents développements survenus dans la discipline**. Lounsbury et Vars (p. 40) mentionnent d'ailleurs fort à propos que l'explosion des connaissances constitue un défi pour la recherche et l'enseignement des idées fondamentales et non une excuse pour entasser davantage d'information dans les programmes. Il faut par conséquent sélectionner les contenus d'un programme, afin de favoriser leur compréhension à des niveaux suffisants pour que les étudiants soient en mesure de les utiliser (Ornstein et coll., p. 205-206). Il faut ainsi que l'étudiant maîtrise les bases dans le domaine (critère de signification) pour être en mesure d'intégrer ultérieurement les données récentes fournies par la recherche dans le domaine et, partant, de les utiliser.

Le degré de généralisation des contenus constitue un autre aspect important. En effet, le potentiel de transposition de concepts clés, de méthodes, de processus, d'attitudes, etc. à de nouvelles situations et à d'autres disciplines contribue à donner de l'importance à ces contenus. Il en est ainsi, par

exemple, de la maîtrise du processus de résolution de problèmes, de l'acquisition de bonnes méthodes de travail et du développement du sens des responsabilités, qui sont associés à la **formation fondamentale** et qu'on peut intégrer aux contenus de base de la discipline ou à ceux qui contribuent à l'ouverture de celle-ci vers d'autres disciplines.

Selon Ornstein et Hunkins (p. 207-209), l'importance qu'on accorde à chacun de ces critères et l'interprétation qu'on en donne varient selon les philosophies éducatives des concepteurs de programme. Taba (p. 416) considère qu'il faut indiquer quelle importance on accorde aux divers critères et que la validité et la signification sont les premiers critères à utiliser pour sélectionner les contenus.

Taba parle en outre de deux autres critères (p. 276-282). Premièrement, les contenus choisis doivent permettre d'atteindre une vaste gamme d'objectifs; deuxièmement, les contenus doivent constituer un équilibre adéquat entre la largeur dans la couverture disciplinaire et la profondeur dans la compréhension. Cependant, la profondeur et la largeur sont deux principes contradictoires quand on considère les contenus comme une accumulation ou une collection de faits spécifiques et descriptifs plutôt que comme une façon disciplinée de mettre en évidence les importantes relations qui existent entre les faits et les idées centrales. Selon cette deuxième conception des contenus, la profondeur signifie qu'il faut que l'étudiant comprenne complètement et clairement certains principes de base, idées ou concepts pour être capable de les relier à d'autres et de les appliquer à de nouveaux problèmes ou situations. Par exemple, si un étudiant a compris la théorie des ondes lumineuses, il n'est peut-être pas nécessaire qu'il effectue une étude semblable pour le son. Cette définition de la profondeur suggère qu'il est possible d'obtenir un équilibre raisonnable entre la profondeur et la largeur en sélectionnant un nombre suffisant d'idées ayant le plus grand potentiel d'application et de transfert, et en passant suffisamment de temps à étudier chacune d'elles. On ne peut cependant pas résoudre le problème de l'équilibre entre la profondeur et la largeur par la seule sélection des contenus : il faut également planifier des expériences d'apprentissage qui favorisent le développement de ces capacités de mise en application et de transfert.

Les **expériences d'apprentissage** correspondent aux méthodes, activités et moyens d'enseignement des professeurs (cours magistraux, animation de discussions, démonstrations, etc.) et aux méthodes, activités et moyens

d'apprentissage des étudiants (lectures, travaux individuels ou d'équipe, analyse de textes, écoute de conférenciers, conduite d'expériences, etc.).

Nous utilisons ici le terme «expériences» de préférence au terme «activités» pour refléter le potentiel de signification personnelle que l'apprentissage a pour les étudiants, étant donné que plusieurs individus peuvent fort bien participer à la même activité d'apprentissage mais en tirer des résultats très différents. Les expériences d'apprentissage sont les facteurs clés qui développent, chez les étudiants, la conception et la compréhension des contenus. Dans la réalité, toutefois, les contenus et les expériences d'apprentissage ne peuvent exister séparément (Ornstein et coll., p. 209-210).

Dans le cadre de la planification d'un programme, il n'est pas nécessaire de détailler chacune des expériences précises d'apprentissage auxquelles les professeurs feront appel dans leurs cours respectifs, mais il est néanmoins important d'identifier les approches pédagogiques associées à des choix plus globaux relatifs à l'ensemble du programme, comme le recours à un enseignement modulaire, à des applications pratiques (en laboratoires, en milieux réels, etc.), à une approche reposant sur la résolution de problèmes ou sur des études de cas, etc. Par exemple, lorsque, selon les objectifs du programme, les étudiants doivent être capables de mettre à jour leurs connaissances ou de travailler en équipe, il faut mettre sur pied des expériences d'apprentissage qui les forment en ce sens, faute de quoi le développement de telles capacités risque de dépendre de la seule initiative de chaque professeur et ces objectifs de demeurer des voeux pieux.

Le développement d'attitudes ou d'habiletés comme la capacité d'analyse et de synthèse, le recours au jugement critique, la communication interpersonnelle, etc. ne peut avoir lieu au seul contact des contenus. On ne peut ainsi favoriser pleinement le développement du jugement critique chez des étudiants en se contentant de les exposer aux oeuvres d'auteurs qui font preuve de jugement critique; il faut plutôt leur demander d'exercer eux-mêmes leur esprit critique. Selon Taba (p. 278), les expériences d'apprentissage, et non les contenus, constituent les moyens d'atteindre tous les objectifs situés au-delà des objectifs de connaissance et de compréhension : les objectifs d'application, d'analyse, de synthèse et d'évaluation, ainsi que les objectifs affectifs ou psychomoteurs.

Les **critères à adopter pour choisir les expériences d'apprentissage** sont, pour certains, les mêmes que ceux qu'on utilise pour choisir les contenus.

Contentons-nous ici de présenter les critères ci-dessous, inspirés de Ornstein et Hunkins (p. 211), Tyler (p. 66-68) et Taba (p. 307-309).

- *Validité*. Les expériences d'apprentissage doivent correspondre et aux objectifs visés et à des situations réelles.
- *Optimisation*. Les expériences d'apprentissage doivent permettre d'atteindre les objectifs de façon optimale. On doit s'assurer de choisir les moyens les plus efficaces et les plus économiques en temps et en ressources, de favoriser les apprentissages en question. Les expériences choisies doivent également permettre des apprentissages durables.
- *Signification*. Les étudiants doivent trouver ces expériences d'apprentissage signifiantes et en percevoir la pertinence. Ils doivent pouvoir, grâce à ces expériences, donner un sens aux contenus qu'ils aborderont.
- *Adaptation*. Les expériences d'apprentissage choisies doivent tenir compte des diverses caractéristiques des étudiants (p. ex. de leurs styles d'apprentissage différents).
- *Intérêt*. Les expériences d'apprentissage doivent être stimulantes pour les étudiants. Ces expériences doivent permettre d'augmenter leur motivation, de développer leurs intérêts.
- *Faisabilité*. Le choix des expériences d'apprentissage doit tenir compte de la réalité tout en cherchant à diminuer les contraintes.

Au-delà de la relation qui existe entre les expériences d'apprentissage retenues et les objectifs dont elles visent à faciliter l'atteinte, on doit s'interroger sur les effets secondaires, positifs et négatifs qu'on peut attendre de ces expériences, notamment en ce qui concerne le développement de l'autonomie, d'une pensée rationnelle, de l'adaptation aux changements, de la tolérance à l'ambiguïté, de la capacité de communiquer, etc.

Les **environnements éducatifs** comprennent les environnements **physiques** et les environnements **pédagogiques** d'un côté, locaux d'enseignement (salles permettant de tenir des séminaires ou de réaliser des études de cas en équipes, laboratoires permettant d'effectuer des démonstrations, etc.) et lieux plus particuliers (bibliothèques, salles équipées pour l'informati-

que, espaces de travail pour les étudiants, etc.); de l'autre côté, activités d'accueil des étudiants, encadrement de ceux-ci par des conseillers pédagogiques, colloques, conférences, groupes de discussion ou autres moyens de les stimuler, etc.

La recherche d'un enseignement de qualité incite en outre à prendre en considération certains principes relatifs au choix des expériences d'apprentissage et des environnements éducatifs. Cyr (p. 3) en présente une liste, dans laquelle on souligne le bien-fondé d'encourager des contacts fréquents entre professeurs et étudiants, et ce tant en classe qu'à l'extérieur, car cela favorise la motivation; il faut également encourager la coopération entre étudiants ainsi que le recours à un apprentissage actif, c'est-à-dire à un apprentissage qui exige l'engagement de l'étudiant, étant donné que cela accroît les chances de ce dernier d'apprendre de manière plus durable et d'utiliser ses connaissances plus efficacement.

Les **activités d'évaluation** permettent non seulement de vérifier l'atteinte des objectifs mais également de favoriser cette atteinte. En effet, **lorsque les activités d'évaluation donnent lieu à une rétroaction («feed-back») précise et fréquente, elles constituent également un moyen d'apprentissage**. Les activités d'évaluation exercent par ailleurs une influence sur les apprentissages des étudiants, étant donné que ceux-ci orientent leur façon d'étudier pour se préparer à l'évaluation; par exemple, on n'étudie pas de la même façon selon qu'on se prépare à répondre à des questions de mémorisation ou à des questions de synthèse. Il faut, de plus, s'interroger à propos des effets des activités d'évaluation sur la maîtrise du français lorsque, dans un programme, on a recours quasi exclusivement à des examens à choix de réponses comme moyen d'évaluation des apprentissages dans la discipline et que les expériences d'apprentissage sont insuffisantes ou inexistantes pour favoriser cette maîtrise. C'est pourquoi il est important de bien planifier les activités d'évaluation.

Comme pour les contenus, si la correspondance entre les objectifs et les activités d'évaluation, les expériences d'apprentissage et les environnements éducatifs n'est pas totale, il faut revoir les choix qu'on a faits ou modifier les objectifs si cela est justifié.

Choix d'une structure, organisation des contenus, des expériences d'apprentissage, des environnements éducatifs et des activités d'évaluation

La structure d'un programme d'études correspond à l'organisation des divers éléments de ce programme, aux interrelations de ces éléments, aux principes et facteurs sous-jacents à cette organisation ainsi qu'aux conditions qui permettent d'en assurer le fonctionnement. En général, les éléments du programme sont : les objectifs de formation; les contenus; les expériences d'apprentissage; les activités d'évaluation.

La structure d'un programme d'études est un aspect important du développement de ce programme, étant donné qu'elle influence l'efficacité de l'enseignement et l'importance des changements éducatifs qui se produisent chez les étudiants (Tyler, p. 83). Taba (p. 290) mentionne que si un programme doit être un plan pour qu'il y ait apprentissage, ses contenus et ses expériences d'apprentissage doivent être organisés en vue d'atteindre les objectifs. Elle mentionne que souvent le programme est inefficace non pas parce que ses contenus sont inadéquats mais parce que la manière dont ces contenus sont mis ensemble rend l'apprentissage moins efficace ou moins productif qu'il devrait l'être. Les contenus chaotiques ou les expériences d'apprentissage isolées ne sont habituellement pas efficaces pour atteindre des objectifs importants. Selon Tyler (p. 83), les changements importants en matière de comportement humain se produisent lentement. Il faut donc qu'il y ait accumulation d'expériences éducatives pour qu'on assiste à des changements profonds; par ailleurs, l'organisation de ces expériences doit faire en sorte que celles-ci se renforcent mutuellement pour que cet effet cumulatif se produise.

Beaucoup de concepteurs ont tendance à court-circuiter les premières étapes de la démarche d'élaboration ou de révision d'un programme d'études pour passer bien vite à la résolution des problèmes de structure (mise en séquence des contenus, choix de cours obligatoires, etc.). Il est cependant **important d'identifier les objectifs de formation avant de s'intéresser à la structure du programme**, afin que la cohérence qu'on recherche entre les diverses composantes du programme permette d'atteindre ces objectifs de manière efficace.

Niveaux de structures organisationnelles

On considère en général qu'il faut organiser les contenus et les expériences d'apprentissage à **deux niveaux** : le niveau du **programme dans son ensemble** et le niveau plus restreint d'**un cours** (Taba, p. 292). C'est au premier niveau, plus global, que correspond la phase de planification de la démarche que nous proposons pour créer ou réviser un programme d'études.

En ce qui concerne la structuration du programme, on devrait examiner des aspects comme : ses relations avec les divers programmes connexes (p. ex. relations entre un baccalauréat et un majeur ou un mineur dans le même domaine); les relations qui existent entre les diverses orientations ou options qu'il offre; sa plus ou moins grande flexibilité par rapport à l'hétérogénéité de la population étudiante; la création d'un tronc commun favorisant la formation générale ou l'interdisciplinarité, ou constituant un simple regroupement de cours obligatoires pour assurer une formation de base dans la discipline; sa tendance à être axé vers des études de cas ou une autre approche pédagogique; etc.

Étant donné que les programmes font en général appel à un découpage des contenus et des expériences d'apprentissage en divers cours, la structure d'un programme repose également sur la mise en séquence des cours, ce qui permet à l'étudiant d'avancer progressivement dans ses apprentissages. Pour structurer un programme, il peut être aussi nécessaire de classer les cours en cours obligatoires ou optionnels; de regrouper logiquement les cours optionnels en blocs offrant à l'étudiant des choix qui lui permettent de respecter des exigences minimales et maximales en ce qui concerne les crédits, etc.

Signalons par ailleurs que, même si les auteurs traitent quasi exclusivement de l'organisation des contenus et des expériences d'apprentissage, il faut s'intéresser également à l'organisation des environnements éducatifs et des activités d'évaluation.

Dimensions de l'organisation

On organise les éléments d'un programme en fonction de deux dimensions : une horizontale et une verticale. L'**organisation horizontale** correspond à l'agencement des divers éléments du programme qui coexistent dans le temps. Il peut s'agir, par exemple, de l'élaboration d'un cours interdisciplinaire faisant appel à l'histoire, la sociologie et l'anthropologie ou des

relations qu'on peut établir, dans un cours de mathématiques, entre le contenu de ce cours et celui d'un autre cours de sciences (Ornstein et coll., p. 168). Les relations qui existent, pour un même trimestre, entre les divers contenus et expériences d'apprentissage d'un programme sont également des éléments d'une organisation horizontale (Tyler, p. 84).

Pour Ornstein et Hunkins (p. 168), l'**organisation verticale** correspond à l'agencement chronologique des éléments du programme. C'est ainsi le cas lorsque, par exemple, on étudie la famille en première année, dans le cadre d'un programme de sciences sociales, et la communauté en deuxième année, ou lorsque le programme est organisé de telle sorte qu'on traite des mêmes sujets au cours de divers trimestres, mais à des niveaux de plus en plus détaillés et difficiles.

Toujours selon Ornstein et Hunkins (p. 168), la plupart des programmes scolaires ne sont organisés ni verticalement ni horizontalement : l'agencement des éléments de ces programmes ressemble souvent à une courtepointe rapiécée, dont les pièces ont peu de choses en commun, si ce n'est qu'elles sont cousues ensemble; les programmes sont par ailleurs souvent constitués de regroupements de contenus disjoints et «organisés» de telle sorte qu'il y a fréquemment redite ou conflit entre les divers contenus.

Aspects à prendre en considération

Les aspects à prendre en considération pour **organiser efficacement** un programme sont les suivants : l'étendue, l'intégration, la continuité, la séquence, l'articulation et l'équilibre. L'organisation horizontale d'un programme est davantage associée aux aspects étendue et intégration, alors que l'organisation verticale est associée aux aspects continuité et séquence (Ornstein et coll., p. 168).

L'**étendue** correspond à **la largeur, à la profondeur et à la variété des contenus et des expériences d'apprentissage** proposés aux étudiants au fur et à mesure qu'ils progressent dans le programme (Ornstein, p. 168-169). Taba (p. 428) mentionne qu'on doit prendre en considération autant les connaissances à couvrir que les processus mentaux à acquérir, faute de quoi on crée une opposition entre la profondeur et la largeur : plus vaste est la couverture des connaissances, moins il reste de temps pour approfondir la compréhension et atteindre un haut niveau de conceptualisation, pour intégrer les idées à un système de pensée personnel, etc. Ce sont les objectifs

qu'on a choisis qui servent de balises quant aux décisions à prendre à ce sujet.

Pour Ornstein et Hunkins (p. 169), la plus grande difficulté en ce qui concerne l'étendue est l'**intégration** du grand nombre d'apprentissages auxquels les étudiants seront confrontés. Pour obtenir cette intégration, **il faut relier entre eux les contenus, les expériences d'apprentissage et les activités d'évaluation**. Selon Taba (p. 298), l'apprentissage est plus efficace quand les faits et les principes relatifs à un domaine sont reliés à ceux d'un autre, notamment quand il s'agit de mettre ces connaissances en application. C'est pourquoi plusieurs auteurs critiquent le cloisonnement des connaissances, la fragmentation et la compartimentation des programmes.

Taba (p. 299-300) signale par ailleurs que l'intégration est également un processus interne qui permet à l'individu d'effectuer sa propre organisation et de mettre en évidence des relations entre des expériences et des connaissances qui, a priori, semblent n'avoir aucun lien. Ce qu'il faut alors, c'est mettre au point des façons d'aider l'étudiant en identifiant des «fils intégrateurs» significatifs pour lui, et auxquels il pourra recourir pour interrelier ses divers apprentissages — fils intégrateurs qui doivent lui fournir la base nécessaire pour qu'il puisse comparer et confronter des expériences qui, autrement, demeureraient sans lien. C'est dans les objectifs communs à plusieurs cours qu'il faut rechercher ce type de fils, qui peuvent être des idées, des problèmes, des méthodes, des projets qui jettent des ponts entre des expériences d'apprentissage.

Selon ce critère, en mettant l'accent sur les principes qui gouvernent le développement et l'utilisation des contrôles politiques, on crée un fil intégrateur plus efficace que des faits isolés concernant des guerres et des révolutions (Taba, p. 299). Par exemple, pour intégrer diverses disciplines telles que les sciences politiques, l'économie, l'histoire, la religion, les arts, etc., on peut recourir à des notions comme celle de civilisation, ce qui permet de dégager les caractéristiques propres à toute civilisation et de comparer les caractéristiques de certaines civilisations; on met ainsi l'accent sur l'identification des interrelations de ces divers aspects plutôt que sur l'apprentissage de connaissances très précises relatives à ces civilisations prises isolément. Ce dernier exemple permet en outre de comprendre que certains objectifs ont un potentiel intégrateur plus élevé que d'autres (p. ex. «être capable de comparer des civilisations des points de vue politique, économi-

que, etc.», «être capable d'expliquer les relations qui existent entre les aspects religieux, artistique, politique et économique d'une civilisation donnée»).

McNeil (p. 160-162) suggère divers moyens auxquels on peut recourir pour favoriser l'intégration : l'identification des relations entre les concepts d'une matière et ceux d'une autre matière; le développement, dans une matière, d'habiletés pouvant servir d'outils dans une autre; la résolution de problèmes étendus et complexes, etc.

La **continuité** correspond à **la répétition des éléments composant le programme** (objectifs, contenus, expériences d'apprentissage, activités d'évaluation). Tyler (p. 84) indique que si, par exemple, l'acquisition des habiletés relatives à la lecture (ou à l'écriture) des textes en sciences sociales fait l'objet d'un objectif important pour un programme dans ce domaine d'études, il faut veiller à ce que l'étudiant ait des occasions continues et récurrentes de mettre en pratique et de développer ces habiletés — ce qui signifie que les mêmes types d'habiletés peuvent intervenir de façon continue dans le temps (Ornstein et coll., p. 170). Plusieurs programmes présentent des lacunes en ce qui concerne la continuité; Taba (p. 297) signale ainsi qu'on accumule des connaissances à utiliser plus tard, ce qui fait que l'étudiant a oublié des éléments importants au moment où il en a besoin, puisque l'organisation du programme n'a pas favorisé le renforcement de ce qu'il a appris, en misant sur la continuité.

Établir une **séquence** dans un programme, cela correspond à **ordonner les contenus et les activités d'apprentissage de façon à obtenir le plus grand impact cumulatif possible**. On vise alors des niveaux de difficulté, d'abstraction, de complexité et de précision qui augmentent progressivement. Ce peut être, par exemple : une plus grande complexité des objets d'interaction; une analyse plus fine; une plus grande profondeur et une plus grande largeur des idées à comprendre, à relier et à mettre en application; une plus grande sophistication et une plus grande subtilité des attitudes. L'établissement d'une séquence nécessite une planification qui permet d'utiliser les apprentissages antérieurs pour qu'ils servent de fondation aux expériences ultérieures (Taba, p. 292, 296-297 et 444; Ornstein et coll., p. 169-170).

Pour mettre en séquence les contenus et les activités d'apprentissage, Taba (p. 291 et 301) et Ornstein et Hunkins (p. 169 et 207) identifient **deux organisateurs**: un organisateur logique et un organisateur psychologique.

L'organisateur logique est associé à la structure interne du contenu, c'est-à-dire aux concepts centraux, aux concepts préalables, etc. ; l'organisateur psychologique, quant à lui, correspond à la mise en séquence des expériences d'apprentissage dans le but d'aider les étudiants à apprendre. Selon ces auteurs, on ne devrait pas opposer ces deux organisateurs mais tenter plutôt de les concilier, étant donné qu'on ne peut négliger ni la structure logique du contenu ni la façon dont les individus se développent et apprennent.

Ornstein et Hunkins (p. 169-170) et Taba (p. 293-294) ont recensé les **principes d'organisation en séquence** communément admis que nous présentons ci-dessous.

- *Du simple au complexe*. On passe d'une petite quantité d'éléments, ou d'éléments subordonnés, à des contenus plus complexes; on présente par exemple l'animal unicellulaire puis l'animal pluricellulaire ou on part de l'analyse d'expériences concrètes pour aboutir à des généralisations. Il semble en effet qu'on obtienne un apprentissage optimal si on présente d'abord aux individus des choses faciles, souvent concrètes, connues ou parcellaires, avant de leur présenter des choses plus difficiles, souvent abstraites, plus globales ou moins familières.
- *Ordre des préalables*. Il faut que certains apprentissages soient effectués avant qu'on puisse en aborder d'autres.
- *Du tout aux parties*. On présente une vue générale de l'information ou de la situation avant d'en exposer les détails. On examine par exemple un schéma présentant globalement les caractéristiques du cycle menstruel des animaux avant d'étudier les particularités de certaines catégories animales en cette matière.
- *Chronologie*. On recourt souvent à l'organisation des événements en fonction du temps dans des domaines comme l'histoire, les sciences politiques et la littérature. Cependant, on inverse parfois l'ordre chronologique en partant des événements plus récents et en remontant vers le passé.

Signalons également le principe selon lequel une séquence permet de respecter l'ordre d'un processus de recherche ou celui d'un acte professionnel dans un domaine donné (Ornstein et coll., p. 170). C'est le cas, par exemple, pour les divers stages de formation dans des domaines professionnels comme la psycho-éducation ou la médecine, stages au cours desquels on peut présenter des expériences d'apprentissage qui respectent l'ordre des étapes du processus d'intervention, tout en faisant appel à des situations ou à des cas de plus en plus complexes et difficiles au fur et à mesure qu'on progresse dans le cadre d'un stage et d'un stage à l'autre.

L'**articulation** correspond aux **interrelations des divers aspects du programme**, relations qui peuvent être verticales comme horizontales. Une des difficultés en ce domaine, c'est qu'il est parfois ardu d'identifier, précisément, les interrelations des diverses matières du programme (Ornstein et coll., p. 170-171).

L'**équilibre** d'un programme, quant à lui, découle de l'utilisation d'une **pondération appropriée des divers éléments du programme**. On peut ainsi chercher à équilibrer un programme en ce qui concerne, par exemple, l'importance accordée aux besoins des étudiants par rapport aux contenus de la discipline, l'importance accordée aux composantes théoriques des contenus par rapport aux composantes plus pratiques ou l'importance accordée à une matière par rapport aux autres (Ornstein et coll., p. 171).

Il est important de bien identifier **les paramètres sur lesquels reposent les décisions en matière de structuration du programme**; pour ce faire, il faut expliciter les principes et les aspects qu'on prend en considération et en préciser l'importance relative (Taba, p. 425-426). Il pourrait s'agir, par exemple, d'assurer l'équilibre et l'intégration pour les composantes théoriques et pratiques des contenus, de favoriser, dès le premier trimestre, l'éventuelle réorientation des étudiants en leur permettant de vérifier leurs capacités et leurs intérêts, de respecter la séquence des actes professionnels, de réorganiser la logique de la structure des cours en lettres en fonction des genres littéraires (poésie, roman, théâtre, etc.) plutôt qu'en fonction de l'ordre chronologique (Moyen Âge, Renaissance, etc.).

Modèles de structure d'un programme

On peut organiser les éléments d'un programme de diverses façons en fonction de la philosophie éducative qu'on prône, c'est-à-dire en fonction

de la conception qu'on a de la formation. On répartit en général les structures en trois catégories:

1. les structures centrées sur la matière ou sur la discipline (on s'intéresse ici aux subdivisions des disciplines ou à leurs interactions, aux programmes axés sur les connaissances ou sur les capacités permettant de transposer des connaissances à d'autres situations);
2. les structures centrées sur l'étudiant (découverte par l'étudiant);
3. les structures centrées sur les problèmes (résolution de problèmes sociaux, politiques, etc. exigeant la participation de l'étudiant).

Il existe de nombreux exemples de modèles de structures rattachés à l'une ou l'autre de ces trois catégories (Ornstein et coll., p. 171-190; Zais, p. 397-429; McNeil, p. 3-80). Zais (p. 397) signale par ailleurs qu'il existe peu d'exemples purs de ces modèles dans la réalité, mais que leur étude permet d'identifier des problèmes d'incohérence et de discontinuité dans les structures de programmes existantes. Taba (p. 414-415), quant à elle, met en garde contre les dangers de simplifier à outrance lorsqu'on veut rationaliser un programme en fonction d'un seul principe, par exemple en se centrant uniquement sur l'étudiant ou sur la matière. Elle plaide donc en faveur de l'aspect «équilibre» présenté plus haut.

Planification des conditions de réalisation et d'implantation

Une fois le choix de structure effectué, il faut s'assurer qu'on pourra réaliser puis implanter le programme ainsi planifié. Par exemple, si le programme comporte des cours interdisciplinaires, il faut déterminer si ces cours seront donnés par des généralistes ou par des équipes de spécialistes. Il faut parfois planifier le recrutement de nouveaux professeurs ou la formation des professeurs en place; un programme réorienté vers des méthodes d'enseignement plus actives peut ainsi exiger une telle formation. Pour un même cours destiné à un grand nombre d'étudiants, il faut déterminer si on constitue plusieurs groupes ou non; en effet, si on constitue plusieurs groupes, on doit se demander si un professeur sera chargé de coordonner les enseignements dispensés par les divers autres professeurs, s'il faut prévoir un même plan de cours ou un même recueil de textes pour tous les groupes, etc. On peut également être amené à prévoir le nombre d'étudiants

à admettre à un nouveau programme selon qu'on est dans la phase de rodage ou non. On comprend donc, grâce à ces exemples, que la planification des conditions de réalisation et d'implantation doit dépasser le strict inventaire des ressources et des contraintes pour traiter des modifications éventuelles à apporter à ces dernières.

Il faut également penser aux conditions associées à l'environnement éducatif dans ses aspects tant physiques que pédagogiques. On peut ainsi planifier l'organisation de l'encadrement des étudiants en désignant des conseillers choisis parmi les membres du corps professoral pour assurer cet encadrement ou, au contraire, demander à chacun des professeurs de s'en occuper. On doit par ailleurs planifier les conditions de réalisation d'expériences d'apprentissage qui ne sont pas des cours mais qui peuvent favoriser les apprentissages, activités qui peuvent se dérouler ou non sur le campus (travail, voyages, interventions dans le milieu, etc.) (Dressel, p. 29).

Taba (p. 421) insiste finalement sur les **conditions administratives** qui permettent d'assurer le bon fonctionnement du programme; il peut s'agir des divers règlements (admission, promotion, évaluation, notation, nombre de cours au choix par programme, etc.), des horaires de cours ou du calendrier scolaire, de l'organisation administrative et des pratiques budgétaires et financières (Dressel, p. 29), ainsi que des exigences concernant les cours préalables requis, le régime d'études permis, etc.

RÉALISATION

Après avoir planifié le programme, il faut le rendre opérationnel en concrétisant les diverses composantes, en bâtissant les cours ainsi que les autres expériences d'apprentissage.

Pour réaliser le programme, il faut travailler à un niveau plus détaillé que ne l'est celui de la planification. Par exemple, pour chacun des cours, il faut élaborer le plan de cours, spécifier davantage les objectifs, choisir de façon détaillée les contenus, les expériences d'apprentissage et les activités d'évaluation; il faut de plus veiller à l'organisation de tous ces éléments, choisir le matériel pédagogique ou le produire en partie ou en totalité, déterminer avec précision les interrelations des divers contenus du cours ainsi que celles de ces contenus et de ceux des autres cours, etc.

À cette étape, il faudra sans doute effectuer certains ajustements au programme parce que, par exemple, on se rend compte que pour atteindre certains objectifs ou pour traiter certains contenus, il faut plus ou moins de temps que prévu (Diamond, p. 123). Taba (p. 443) signale qu'il est plus facile d'apporter des modifications à un programme sans introduire de distorsion lorsque la logique interne de ce programme est claire et bien comprise.

IMPLANTATION

Selon Ornstein et Hunkins (p. 223), l'implantation est une étape cruciale à laquelle on n'accorde pas toujours l'attention requise. En effet, même si on a planifié un excellent programme sur papier, ce dernier n'aura pas la portée escomptée s'il n'est pas concrétisé grâce à une implantation réussie. Par exemple, ce qui se passera en classe pourra être fort différent de ce qu'on a prévu si des professeurs non motivés ou insuffisamment préparés au changement sont chargés d'implanter le programme, étant donné que, pour mettre en application la révision d'un programme, les professeurs doivent passer du programme auquel ils sont habitués au programme révisé — ce qui exige des ajustements de leur part, ajustements pouvant aller d'un simple changement de l'accent qu'ils mettent sur tel ou tel contenu à la totale modification de leur conception de la formation. L'implantation d'un programme peut donc être confrontée à une plus ou moins grande résistance au changement.

Ornstein et Hunkins (p. 223-229) recensent néanmoins certains **facteurs qui peuvent favoriser l'implantation** d'un programme. On implante ainsi plus facilement un nouveau programme lorsqu'il est associé à un **changement désiré** par les professeurs. Plus les professeurs **participent activement** à l'élaboration du programme, plus son implantation a de chances de réussir. Il faut, rappelons-le, un certain **temps** pour que les professeurs puissent intégrer de nouvelles idées. Les innovations exigent en outre des **échanges entre les professeurs**. En effet, il faut s'assurer que les objectifs de formation, la nature et les effets bénéfiques du nouveau programme ou du programme révisé sont clairement compris par les professeurs; c'est pourquoi on doit favoriser les interactions de ceux qui ont mis au point le programme et de ceux qui doivent l'implanter, surtout si ces derniers n'ont pas pu participer activement à la planification du programme. Il faut également accorder aux professeurs diverses **formes de soutien** notamment une **formation** aux nouveaux aspects du programme — contenus, attitudes, expériences d'apprentissage, etc. La **qualité du programme planifié** et la précision avec laquelle on a réalisé les diverses étapes du développement de celui-ci en favorisent également l'implantation. Il faut, bien sûr, s'assurer

en outre que les **conditions institutionnelles** — valorisation de l'enseignement, perfectionnement pédagogique en cours d'emploi, soutien à l'encadrement des étudiants, organisation matérielle propice à la pédagogie, etc. — soit favorables (Conseil supérieur de l'éducation, p. 41-51).

Au cours de l'implantation également, on peut devoir apporter des modifications au programme prévu. Il faut ainsi procéder à des ajustements si les salles de séminaires ne sont pas aussi nombreuses que prévu ou si les salles de cours ne sont pas encore équipées des ordinateurs ou autres matériels souhaités (Diamond, p. 110-111). Par ailleurs, d'autres changements peuvent avoir survenu dans le contexte, comme de nouvelles règles d'admission dans l'établissement, la venue d'une toute nouvelle technologie, qu'il faudra enseigner alors qu'elle n'existait même pas au moment de la planification du programme, etc. Il se peut également qu'on doive modifier une activité d'apprentissage parce qu'elle se révèle trop difficile ou parce qu'elle a des effets néfastes imprévus. Ces exemples confirment que la confrontation du programme avec la réalité peut exiger des ajustements. On suggère même de **planifier des ajustements périodiques au programme**, étant donné que rien ne peut être considéré comme permanent : au fur et à mesure que le temps passe et que le contexte change, on peut devoir procéder à d'autres modifications, et parfois même élaborer de nouveaux programmes (Ornstein et coll., p. 234). Cependant, un programme qui a été élaboré en mettant en lumière sa logique interne — clarification des choix de lignes directrices, d'objectifs, de contenus, d'expériences d'apprentissage, de structure, etc. et justification de ces choix — est moins susceptible d'être modifié de façon incohérente et irréfléchie, au gré des aléas du moment.

Taba (p. 441) suggère de procéder à des études pilotes lorsqu'on souhaite implanter une innovation, et ce dans le but d'assurer davantage de réalisme en se fondant sur des expériences concrètes. On pourrait ainsi, par exemple, expérimenter une nouvelle approche (modules d'apprentissage informatisés, résolution de problèmes, etc.) dans quelques cours, ce qui permettrait d'effectuer les corrections nécessaires avant d'en généraliser l'application à plusieurs cours ou à un programme complet.

ÉVALUATION

On pourrait consacrer un guide complet à la phase «évaluation». Nous nous contenterons ici de rappeler et de préciser la définition de l'évaluation, d'identifier les buts et les objets possibles de l'évaluation de programme, de traiter du choix d'un modèle d'évaluation de programme et de proposer une grille d'analyse pour la révision d'un programme. Après quoi, nous présenterons les étapes du processus d'évaluation de programme.

Définition de l'évaluation

Il existe de nombreuses définitions de l'évaluation. Ornstein et Hunkins (p. 251-252) en recensent un certain nombre qui, toutes, montrent que la prise de décision est centrale en ce qui concerne l'évaluation. La définition que nous avons retenue, celle de Stufflebeam (p. 48), confirme ce fait. Pour lui, en effet, l'évaluation en éducation est le **processus par lequel on délimite, obtient et fournit des informations utiles permettant de juger des décisions possibles**.

Dans cette définition, le terme «informations» correspond au regroupement et à l'agencement des éléments de données, opérations qui permettent de réduire l'incertitude chez le décideur. Lorsqu'on évalue, on ne doit donc **pas cumuler le plus de données possible, mais aider les décideurs à prendre des décisions**.

Cette définition montre également que l'évaluation est associée à un jugement de valeur, ce qui permet de faire la **distinction entre les termes «évaluation» et «mesure»**. La mesure, en effet, qui est la simple attribution de chiffres à des performances, à des objets ou à des événements conformément à certaines règles, est un acte neutre qui ne permet pas de dire si ce qu'on mesure est bon ou mauvais (Kerlinger, p. 413; Nadeau, p. 44).

Buts de l'évaluation de programme

En fonction de leurs buts, on distingue deux types d'évaluation : l'**évaluation formative** et l'**évaluation sommative** (Ornstein et coll., p. 255-256).

L'évaluation formative vise l'amélioration du programme, alors que l'évaluation sommative a pour but de porter un jugement définitif sur l'efficacité globale de celui-ci (par exemple : décider de continuer à offrir ou non le programme; décider de remplacer ou non le programme par un autre auquel on le compare; décider de généraliser ou non l'implantation du programme; décider, pour une organisation, de reconnaître officiellement ou non le programme; décider de continuer ou non à subventionner le programme; etc.).

Objets de l'évaluation de programme

L'évaluation peut porter sur le **produit** du programme, c'est-à-dire les **résultats prévus** — effets à court, moyen ou long terme conformément aux objectifs visés — ou les **résultats imprévus**. L'évaluation peut aussi servir à cerner les aspects reliés à la **planification** du programme — évaluation des besoins de la société, analyse de la clientèle étudiante, pertinence des objectifs de formation, des contenus, des expériences d'apprentissage, des activités d'évaluation, de la structure du programme, etc. — ainsi que les aspects reliés à la **réalisation** et à l'**implantation** du programme — correspondance entre ce qui était prévu et ce qui existe dans les faits. L'évaluation de programme peut donc porter sur le **programme dans son entier** ou sur l'une ou l'autre de ses **composantes**.

Choix d'un modèle d'évaluation de programme

Il existe de nombreux modèles d'évaluation de programme, qui reposent sur des conceptions fort différentes. Guba et Lincoln, Madaus et coll., McNeil, Nadeau, Ornstein et Hunkins, Stufflebeam, Worthen et Sanders en recensent plusieurs.

En plus d'étudier les divers modèles en fonction du but poursuivi (formatif ou sommatif), on peut les comparer en fonction de l'objet de l'évaluation, qui est plus ou moins restreint selon les modèles. Certains se limitent ainsi à évaluer le produit. Tyler, par exemple, propose d'étudier le degré d'atteinte des objectifs visés, dans le but d'apporter des modifications au programme en cas où il n'y aurait pas congruence entre les résultats et les attentes. D'autres modèles, en revanche, comme ceux proposés par Stufflebeam, Stake, etc. ont un objet d'évaluation plus complet.

On peut comparer ces modèles non seulement en fonction du but poursuivi et de l'objet d'évaluation mais également en fonction des personnes impliquées dans le processus de décision, des types de critères utilisés, des approches méthodologiques plus ou moins formelles — données quantitatives ou qualitatives, type d'instruments utilisés, etc. —, de l'utilisation des résultats, etc.

Nous ne recommandons pas cependant d'appliquer à la lettre l'un ou l'autre de ces modèles; nous pensons plutôt, comme Worthen (p. 47), qu'il faut élaborer un modèle d'évaluation **adapté** à une situation donnée, modèle qui peut intégrer de façon cohérente les meilleurs éléments des modèles proposés en fonction du but poursuivi.

Grille d'analyse pour la révision d'un programme

Compte tenu du fait que le présent guide s'adresse à des membres d'unités qui souhaitent revoir leur programme d'études ou en créer un nouveau, nous avons proposé une démarche qui tient compte du but formatif qui est alors attribué à l'évaluation. Ainsi, la **phase d'évaluation et les autres phases de la démarche de création ou de révision d'un programme d'études se chevauchent**, ce qui permet aux décideurs de recueillir de façon continue l'information qui les aide à faire des choix éclairés au long de cette démarche. On peut donc recourir à une évaluation dynamique qui permet de faire les choix appropriés lors des phases de planification, de réalisation et d'implantation, ainsi que, en fin de parcours, lorsqu'on veut juger de la qualité des résultats obtenus. L'évaluation peut ainsi permettre, grâce à l'information recueillie, de choisir des objectifs de formation qui correspondent aux besoins identifiés, une méthode d'enseignement plus appropriée ou du matériel pédagogique adéquat; elle peut tout autant permettre d'effectuer, en cours d'implantation, les ajustements qui s'imposent.

Lorsqu'on souhaite ***réviser un programme***, une des premières étapes qu'on doit réaliser est l'**évaluation** afin de bien cerner la situation du programme en posant un diagnostic de ses forces et de ses faiblesses; nous suggérons donc d'***analyser le programme*** en se posant des questions en ce qui concerne ses diverses composantes, afin d'identifier celles auxquelles on peut déjà répondre et celles dont les réponses exigent de nouvelles données ou des données plus complètes. Voici quelques exemples possibles de questions : Y a-t-il une baisse du nombre des étudiants et, dans l'affirmative, pourquoi? Doit-on revoir les objectifs de formation? Les moyens choisis

(contenus, expériences d'apprentissage, environnements éducatifs, activités d'évaluation, matériel pédagogique) sont-ils adéquats? En existe-t-il de plus efficaces? La structure du programme est-elle appropriée? Le programme est-il implanté tel qu'on l'avait planifié et, dans la négative, pourquoi? Les interactions des professeurs et des étudiants sont-elles satisfaisantes? Les résultats obtenus correspondent-ils aux résultats escomptés et, s'il existe des écarts, quelles en sont les causes? Existe-t-il des effets imprévus positifs ou négatifs?

Nous présentons, à l'annexe I, une **grille d'analyse pour la révision d'un programme d'études**, grille qui regroupe des questions de ce type relatives à chacune des étapes de la démarche proposée pour réviser un programme d'études. Ces **exemples de questions** peuvent aider les membres d'une unité à élaborer des questions plus appropriées au contexte du programme qu'ils désirent réviser ou à situer leurs questions dans la démarche proposée.

À partir d'une telle grille d'analyse, on peut effectuer un examen complet du programme. La consultation préalable d'une grille d'analyse relative à l'ensemble des étapes permet de percevoir le programme comme un système et de prendre conscience des répercussions que les modifications qu'on apporte à une de ses composantes peuvent avoir sur les autres composantes.

Selon la problématique et l'ampleur du projet de révision, la grille d'analyse peut mener à évaluer globalement le programme ou à identifier les aspects sur lesquels on souhaite se concentrer. L'usage de la grille permet en effet d'examiner l'ensemble des questions pour identifier les aspects qui ne présentent aucune difficulté ou qu'on ne souhaite pas étudier, les aspects à propos desquels on dispose déjà de l'information suffisante pour leur apporter d'éventuelles modifications et ceux pour lesquels l'évaluation permettra de recueillir les informations nécessaires aux décisions à prendre en ce qui concerne les possibles changements à effectuer. Par exemple, pour un programme donné, on peut décider de ne pas examiner plus à fond l'évolution numérique de la population étudiante, puisque cet aspect ne semble poser aucun problème particulier; par ailleurs, pour ce même programme, on peut décider d'étudier en détail la pertinence des moyens retenus pour favoriser, chez les étudiants, l'acquisition des habiletés associées à la formation fondamentale (autonomie, capacités d'analyse, de synthèse, de communication, etc.).

Il faut cependant se rappeler que l'évaluation ne devrait mener qu'à la cueillette des informations utiles à la prise de décisions : par exemple, il serait peu pertinent de cumuler des données concernant la satisfaction des étudiants à l'égard d'un programme que l'on sait, par ailleurs, devoir modifier à fond car il ne répond plus aux besoins. Il est donc important d'expliciter clairement certains choix qualifiés de stratégiques par Hurteau (p. 36), tels que ceux reliés au but poursuivi avant de procéder aux choix méthodologiques qui devront traduire ces choix stratégiques. En effet, le type de décision à prendre détermine la nature de l'information à recueillir, celle-ci déterminant par la suite les moyens à mettre en place pour la recueillir (Nadeau, p. 214).

Nous présentons ci-dessous une vue d'ensemble des diverses étapes du processus d'évaluation.

Étapes du processus d'évaluation de programme

Pour réaliser l'évaluation, selon Stufflebeam (p. 48), il faut **délimiter**, **obtenir** et **fournir** les informations qui permettent de juger de la pertinence des possibles décisions à prendre. On peut répartir en trois phases les diverses étapes de l'évaluation de programme dont les auteurs suivants fournissent une liste plus ou moins détaillée : Stufflebeam (p. 199-260), Ornstein et Hunkins (p. 268-269), Brandt (p. 52-55), Leithwood (p. 38-49).

La première phase, **«délimiter les informations»**, regroupe les étapes présentées ci-dessous.

- *Identifier le but de l'évaluation.* Il faut clarifier la nature des décisions à prendre, préciser si l'évaluation servira à améliorer le programme (but formatif) ou à décider si on le poursuivra ou non, le subventionnera ou non, etc. (buts sommatifs). Ceci permet d'identifier qui aura accès aux résultats de l'évaluation et qui prendra les décisions.
- *Identifier les informations requises.* En fonction des décisions à prendre, il est important de déterminer avec précision les objets d'évaluation et les informations requises en rapport avec ceux-ci (la grille d'analyse présentée à l'annexe I devrait faciliter cette tâche). Par exemple, pour un objet relié aux résultats du programme tels que les apprentissages effectués, les informations requises seront différentes selon qu'on désire savoir si ces apprentissages sont durables ou s'ils favorisent une capacité de transfert à d'autres connaissances ou situations. Il faut par ailleurs

établir les priorités concernant ces besoins en matière d'information pour tenir compte de paramètres tels que le temps dont on dispose, les ressources humaines et financières, l'importance des problèmes à résoudre et des décisions à prendre, etc.).

- *Identifier les critères de décision.* Les critères, qui peuvent être absolus — tels que des qualités comme la clarté, la pertinence, etc. — ou relatifs — tels que les composantes d'un autre programme auquel on compare celui à évaluer —, servent de référence pour porter un jugement. S'il faut choisir entre diverses possibilités, le fait d'établir des critères de décision et d'énoncer des règles de décision à l'avance favorise l'objectivité du choix.

La phase **«obtenir les informations»** comprend les étapes présentées ci-dessous.

- *Identifier les sources d'information.* Il faut identifier ici les sources (étudiants, diplômés, professeurs, statistiques relatives à l'évolution de la population étudiante, au pourcentage de diplômes délivrés, au marché du travail, etc.) les plus appropriées en ce qui concerne leur validité à l'égard des informations requises, leur accessibilité, leur coût, etc. Il faut en outre délimiter le ou les échantillons pour chacune des populations visées, si cela est nécessaire.
- *Identifier les moyens qui permettent de recueillir les informations.* Il faut, cela va de soi, choisir les moyens les plus appropriés pour recueillir les informations nécessaires et mettre éventuellement au point les instruments qui permettent d'y parvenir (guides d'entrevues, grilles d'observation, questionnaires, etc.). Ces instruments peuvent être des moyens formels (p. ex. questionnaires constitués d'énoncés présentant des choix de réponses) ou des outils moins formels (p. ex. entrevues plus ou moins structurées). Il faut cependant choisir avec soin des approches qui soient conformes au but poursuivi. Certaines approches peuvent en effet convenir à une évaluation sommative, alors que d'autres conviennent mieux à une évaluation formative. Par exemple, une évaluation faisant appel à une visite d'experts conviendrait moins à une évaluation formative — par laquelle on cherche à obtenir des informations précises en vue d'améliorer un programme — qu'à une reconnaissance officielle du programme par une association ou une corporation reliée à la discipline; en revanche, les approches de type plus qualitatif reposant sur

l'observation participative sont plus susceptibles de convenir à une évaluation formative qu'à une évaluation sommative.

- *Recueillir les données.* Il faut préciser les conditions de la collecte de données (échéancier, directives pour faire passer un questionnaire, etc.) et ensuite procéder à cette collecte.
- *Organiser et analyser les données.* Il faut d'abord codifier et regrouper les données pour pouvoir ultérieurement les retrouver, les interpréter et les utiliser. Après quoi on peut les analyser à l'aide de techniques statistiques, ou de techniques d'analyse de contenu dans le cas de données fournies par des entrevues ou d'autres données de type qualitatif.

La dernière phase, **« fournir les informations »** regroupe les étapes présentées ci-dessous.

- *Interpréter les données, faire des recommandations et les diffuser.* Il faut ici : interpréter les données analysées à l'étape précédente; faire des recommandations en fonction des décisions à prendre; choisir le ou les moyens de transmettre les informations aux diverses instances concernées; déterminer le contenu du ou des rapports en fonction de ces instances (qu'il s'agisse de rapports oraux ou de rapports écrits); choisir les moyens qui permettent de bien diffuser ces rapports.
- *Recycler l'information.* Les rapports ainsi diffusés devraient être suivis d'une rétroaction et de décisions relatives au programme. Si on veut améliorer en permanence un programme d'études, il faut disposer d'une information qui soit à jour, ce qui exige une évaluation continue du programme d'études (Ornstein et coll., p. 268). On doit en outre penser à évaluer la démarche d'évaluation du programme (Stufflebeam, p. 269).

CONCLUSION

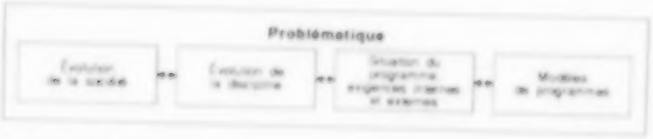
Nous souhaitons que la présentation des diverses étapes de la démarche de création et de révision d'un programme d'études permette aux lecteurs de faire des choix plus conscients au long de leurs propres démarches en la matière, c'est-à-dire qu'ils puissent choisir, en toute connaissance de cause, de développer certains aspects plus que d'autres, compte tenu de la problématique de leur programme. Nous espérons également que les lecteurs aient désormais une meilleure vue d'ensemble des démarches d'élaboration et de révision d'un programme d'études et qu'ils puissent par ailleurs mieux percevoir les relations qui existent entre ces démarches, puisque nous avons choisi de les traiter ici conjointement.

ANNEXE I

Grille d'analyse pour la révision d'un programme d'études

Cette grille présente des exemples de questions reliées à chacune des étapes de la démarche de révision d'un programme d'études, couvrant autant les diverses composantes d'un programme que ses résultats. Il est ainsi possible d'identifier les aspects qui requièrent la cueillette de données afin de compléter le diagnostic des forces et des faiblesses du programme, diagnostic permettant d'apporter, s'il y a lieu, les modifications appropriées. Il est à noter que les questions portant sur les divers aspects de la démarche ne sont pas mutuellement exclusives, rendant compte des liens qui existent entre les étapes de la démarche.

PLANIFICATION



Évolution de la société

- Y a-t-il des modifications ou prévoit-on des modifications dans l'avenir : en termes qualitatifs (besoins axés vers les disciplines ou vers l'interdisciplinarité, accent mis sur la promotion culturelle, évolution du marché du travail en ce qui concerne le développement de capacités scientifiques, techniques, artistiques, etc.)? en termes quantitatifs (perspectives d'emploi)?
- L'évolution de la société est-elle bien identifiée? A-t-on des données suffisantes, fiables et valides?
- Le programme satisfait-il à cette évolution?

Évolution de la discipline

- Aspects à intégrer au programme?
- Aspects qui exigent des ajustements au programme?

Situation du programme

- Nouvelles exigences internes ou externes?
- Problèmes auxquels le programme est confronté?
- Intégration adéquate du programme dans les structures de l'Université et dans l'ensemble du système scolaire québécois (apparition de programmes concurrents, complémentarité avec les programmes existants ou caractère distinctif, ajustements requis par rapport aux programmes des collèges, etc.)?
- Forces et faiblesses du programme (grâce à l'examen des autres questions de la grille d'analyse)?

Modèles de programmes

- Évolution de la formation dans la discipline?
- Apparition de nouveaux modèles de programmes?
- Indication de pistes potentielles pour la révision du programme?

Valeurs et choix de lignes directrices

Choix suffisamment clairs et cohérents pour servir de fondement à la logique interne du programme?

Degré d'adhésion satisfaisant des professeurs à ces choix?

Remise en cause ou possibilité de remise en cause par :

- l'unité?
- l'établissement?
- les membres associés à la discipline (corporation, association)?
- la société?

- Identification des compétences
- Analyse de la population étudiante
- Identification des besoins de formation

Prise en compte, par le programme, des caractéristiques de la clientèle étudiante?

Modification des caractéristiques de la population étudiante en ce qui concerne :

- le nombre?
- la formation scolaire et les expériences professionnelles antérieures?
- les attitudes?
- la motivation?
- les attentes?
- etc.?

Influence de ces modifications sur le programme?

Choix des objectifs de formation

Exprimés explicitement par écrit?

Rendant compte des valeurs et des lignes directrices du programme?

Mettant en évidence ce qui caractérise le programme, sa complémentarité ou son originalité éventuelles?

Correspondant à des compétences appropriées et suffisantes :

- par rapport à la discipline?
- permettant de répondre aux besoins (sociaux, économiques ou culturels) de la société et de s'intégrer au marché du travail?
- permettant de s'adapter ou de contribuer aux changements associés à l'évolution de la discipline et de la société?
- permettant de poursuivre des études supérieures?

Permettant l'intégration et l'obtention d'un équilibre entre :

- les domaines cognitif, affectif et, éventuellement, psychomoteur? Particulièrement entre les connaissances et les habiletés tant intellectuelles que socio-affectives transférables à d'autres contenus ou situations qui sont reliées à la formation fondamentale (analyse, synthèse, autonomie, etc.)?
- la formation spécialisée et l'ouverture vers les autres disciplines?
- la théorie et la pratique?
- les divers aspects de la discipline (couverture disciplinaire)?

Clairs et précis :

- utilisant des verbes d'action plutôt que des termes vagues trop facilement interprétables?
- permettant de renseigner les étudiants, les professeurs, etc.?
- permettant de mieux choisir les autres composantes du programme?

Tenant compte :

- des caractéristiques des étudiants?
- des objectifs des programmes des collèges et de ceux des programmes de deuxième et troisième cycles?
- des orientations de l'établissement?
- du contexte propre au programme et à l'unité d'enseignement?
- de la planification du développement de l'enseignement?
- des ressources humaines, matérielles et financières sur lesquelles on peut raisonnablement compter?
- du temps dont on dispose pour atteindre les objectifs dans le cadre de ce programme de formation?

Identifiant, pour dégager des priorités, les compétences :

- indispensables ou essentielles?
- utiles mais non essentielles?
- associées à un enrichissement?

Organisés entre eux logiquement et de façon cohérente?

S'il existe des options ou des orientations dans le programme :

- correspondant à des besoins réels de faire des distinctions entre des orientations ou des options?
- distinguant les objectifs communs des objectifs spécifiques aux orientations?

Justifiés par une logique interne explicite et cohérente ?

À réviser ou non compte tenu des réponses à ces questions ?

Inventaire des ressources et des contraintes

Y a-t-il eu des changements relatifs aux :

- ressources ?
- contraintes ?

Influence éventuelle de ces changements sur le programme ?

Peut-on modifier ces ressources ou ces contraintes ?

Choix des contenus, des expériences d'apprentissage, des environnements éducatifs et des activités d'évaluation

Choix :

- clairement explicités ?
- effectués selon des critères précis ?
- correspondant à l'ensemble des objectifs de formation visés ou nécessitant des ajustements ?

Contenus :

- valides (correspondant aux objectifs de formation, à jour et exacts) ?
- significatifs (permettant de bien couvrir les contenus de base de la discipline) ?
- utiles (permettant de mettre les connaissances en application, d'intégrer la théorie et la pratique) ?
- favorisant l'autonomie des étudiants ?
- adaptés aux caractéristiques des étudiants (intérêts, acquis, etc.) ?
- tenant compte des ressources, du contexte et de ses contraintes, comme le temps dont on dispose ?

- couvrant, de façon équilibrée, les divers aspects importants de la discipline?
- inspirés et alimentés par les activités de recherche des professeurs, tout en présentant un degré de spécialisation adéquat par rapport au cycle d'enseignement?
- bien intégrés, notamment lorsqu'ils sont relatifs aux disciplines connexes?

Expériences d'apprentissage :

- correspondant aux objectifs de formation et aux contenus?
- permettant une atteinte optimale des objectifs de formation?
- ayant une signification pour les étudiants, permettant à ces derniers de donner un sens aux contenus dont elles facilitent l'accès?
- adaptées aux étudiants, aux professeurs et au contexte?
- favorisant l'intégration des connaissances et des habiletés cognitives et socio-affectives transférables qui sont reliées à la formation fondamentale (analyse, synthèse, autonomie, etc.)?

Environnements éducatifs :

- favorisant l'atteinte des objectifs de formation et conformes aux expériences d'apprentissage retenues?

Encadrement offert aux étudiants permettant de les:

- aider à s'orienter?
- aider à surmonter leurs difficultés?
- stimuler dans leurs études?

Activités d'évaluation :

- correspondant aux objectifs de formation, aux contenus et aux expériences d'apprentissage?
- permettant une rétroaction précise et fréquente?
- ayant des effets imprévus — positifs ou négatifs — sur les apprentissages?

Choix d'une structure, organisation des contenus, des expériences d'apprentissage, des environnements éducatifs et des activités d'évaluation

Structure :

- basée sur une logique interne claire et pertinente (précision en ce qui concerne les principes et les paramètres servant aux décisions en matière de structuration, explication de la logique de la structure)?
- correspondant aux lignes directrices du programme et aux objectifs de formation visés?
- favorisant des apprentissages durables, utiles et *transférables*?
- tenant compte des différences individuelles des étudiants (intérêts, acquis, etc.)?
- favorisant les relations entre les cours d'un même trimestre (organisation horizontale) et les cours de divers trimestres ou années (organisation verticale)?
- favorisant une largeur dans la couverture disciplinaire, une profondeur dans la compréhension et une variété adéquate des contenus et des expériences d'apprentissage au fur et à mesure que les étudiants progressent dans le programme?
- permettant de relier entre eux les contenus, les expériences d'apprentissage et les activités d'évaluation?
- favorisant la continuité dans les apprentissages en offrant des possibilités récurrentes et continues de mettre en pratique et de développer des habiletés?
- établissant une séquence des apprentissages permettant de progresser de façon adéquate (difficulté et complexité graduelles, absence de redondances, etc.)?
- indiquant clairement le ou les cheminements prévus pour les étudiants dans le cadre du programme?
- permettant un découpage adéquat des apprentissages dans divers cours ou activités, ainsi qu'une attribution des crédits qui tienne compte du temps nécessaire pour effectuer les apprentissages?
- distinguant, à l'aide de critères valides, les cours communs à tous (cours obligatoires) des cours à option?
- regroupant logiquement, s'il y a lieu, les cours en divers blocs?

- imposant éventuellement, pour atteindre les objectifs visés, un minimum et un maximum pertinent de crédits à prendre dans divers blocs regroupant les cours?
- permettant de couvrir les contenus de base de la discipline grâce aux cours obligatoires?
- tenant compte du passage des étudiants entre le programme et les programmes connexes ou complémentaires?
- favorisant éventuellement les relations entre les orientations ou les options du programme?
- permettant une ouverture suffisante vers les autres disciplines?

Conditions de réalisation et d'implantation planifiées adéquatement et mises en place? Entre autres :

- information ou formation des professeurs?
- coordination des horaires et des locaux?
- concertation intra-unité et interunités?
- utilisation optimale des ressources?
- apport de ressources humaines et matérielles adéquates et suffisantes?
- ajustements requis aux règlements pédagogiques (conditions d'admission, régime d'études permis, etc.)?

RÉALISATION

Programme réalisé tel qu'on l'avait prévu lors de la planification? Dans la négative, quelles en sont les raisons et quelles sont les modifications apportées?

Matériel pédagogique produit ou choisi :

- respectant la planification prévue?
- clair et cohérent?
- présenté de façon intéressante?
- ayant un niveau de langue bien adapté à la population étudiante?

IMPLANTATION

Programme implanté correspondant à ce qui était prévu? Dans la négative, quelles sont les différences et les causes de ces différences?

Autres modifications à prévoir?

Poursuite des objectifs de formation énoncés effectivement favorisée par :

- les divers professeurs dans leurs actions individuelles?
- la concertation entre professeurs et entre unités?
- le choix et l'organisation, dans la structure du programme, des contenus, des expériences d'apprentissage, des activités d'évaluation et des environnements éducatifs?
- les ressources matérielles?
- les modes de gestion et de fonctionnement de l'unité (p. ex. horaires, calendrier scolaire, répartition des tâches, etc.)?

Augmentation possible de l'efficacité du programme? Dans l'affirmative, de quelle façon?

Perception claire des étudiants en ce qui concerne :

- la pertinence des objectifs de formation et des activités d'évaluation?
- l'utilité des contenus et des expériences d'apprentissage?
- la cohérence du plan de formation?

Charge adéquate du travail attendu de la part des étudiants? Bonne répartition de cette charge dans le temps?

Choix de l'effectif de la population étudiante adéquat? Contingentement ou non-contingentement justifié?

Programme implanté constituant un plan de formation cohérent et intégré?

Programme respectant les normes et règlements de l'établissement?

Mécanismes permettant de réviser le programme (en cours d'implantation, puis de façon périodique) :

- existants?
- efficaces?

Résultats

Atteinte des visées en ce qui concerne le recrutement des étudiants (nombre, qualifications)?

Formation reçue par les étudiants leur permettant de :

- satisfaire aux exigences de la discipline?
- satisfaire aux besoins de la société actuelle et aux attentes du marché du travail?
- s'adapter aux changements de la société et aux exigences de mobilité et de polyvalence professionnelles, de continuer à apprendre et à se former?
- participer aux changements de la société?
- poursuivre des études supérieures?
- se développer en tant qu'être humain?
- satisfaire aux orientations de l'établissement?

Degré d'atteinte des objectifs de formation :

- pouvant être mesuré de façon adéquate?
- indiquant des résultats satisfaisants de la part des étudiants (efficacité du programme)?

Formation assurant :

- des apprentissages durables?
- une application des compétences associées à la formation fondamentale (ex.: analyse, synthèse, jugement critique, autonomie, etc.) aux connaissances de base dans le domaine ainsi qu'une capacité de transfert de ces compétences à d'autres connaissances ou situations?
- une ouverture adéquate aux autres disciplines?

Nombre de diplômes délivrés satisfaisant? Dans la négative, pourquoi?

Degré de satisfaction :

- des professeurs?
- des étudiants?
- des diplômés?
- des employeurs?
- des associations ou corporations professionnelles, éventuellement?

Qualité du climat et des interactions professeurs-étudiants satisfaisante :

- dans les classes?
- en dehors des classes?

Autres effets du programme, prévus ou non :

- identifiés?
- jugés positifs ou négatifs?
- dus à quoi?

Rapport efficacité-coût adéquat?

Diplômés ayant acquis une formation supérieure à celle obtenue par des programmes concurrents?

Conclusion

Nécessité de :

- conserver le programme tel quel?
- revoir le programme dans son ensemble?
- réviser le programme en partie?

ANNEXE II

Résumé de la démarche proposée pour la création et la révision d'un programme d'études

Nous présentons ici, en résumé, la démarche que nous avons proposée pour la création ou la révision d'un programme d'études et qui est illustrée sous forme d'organigramme (voir p. 4).

Cette démarche comprend **quatre phases**: une phase de **planification,** qui regroupe les étapes reliées à la préparation d'un projet de programme; une phase de **réalisation**; une phase d'**implantation** ; une phase d'**évaluation**.

Certaines décisions doivent cependant être prises au **préalable**: en tenant compte du contexte de l'unité, il faut décider qui participera au projet, qui prendra les décisions, qui sera consulté et qui sera informé. Il faut aussi préciser le projet en décrivant son but (p. ex. une totale remise à neuf du programme ou une simple mise à jour) ainsi que les étapes et le calendrier de réalisation prévus.

La première étape de la phase de planification du programme vise à préciser la **problématique** associée au programme, c'est-à-dire à obtenir l'information permettant d'identifier les facteurs à prendre en considération lors des décisions reliées aux étapes subséquentes.

Pour établir cette problématique, on doit se demander quelle est l'*évolution de la société*, c'est-à-dire qu'on doit identifier ses besoins ou les modifications de ceux-ci en rapport avec la discipline. On doit aussi examiner l'*évolution de la discipline* elle-même afin de pouvoir juger s'il est approprié ou non d'intégrer ses développements récents au nouveau programme ou au programme à réviser.

Il faut aussi cerner la *situation du programme* (p. ex. une concurrence interne ou externe pour le recrutement d'étudiants, l'arrimage à effectuer avec un programme d'études subséquent). Dans le cas d'un programme à réviser, bien identifier sa situation requiert le diagnostic de ses forces et de ses faiblesses et l'on doit généralement procéder à une évaluation du

programme pour recueillir les données nécessaires afin de poser ce diagnostic.

Il faut également identifier les *exigences internes et externes* (p. ex. une politique des études de l'établissement ou les exigences pour que le programme soit approuvé par une instance donnée) afin de créer ou de réviser le programme en toute connaissance de cause.

La problématique du programme est également alimentée par l'information reliée à la problématique de la formation, que cette formation soit associée à la discipline ou non. On peut ainsi identifier différentes façons d'orienter et d'organiser un programme en étudiant divers *modèles de programmes*, diverses conceptions de la formation dans la discipline ainsi que divers exemples de programmes reliés à la discipline.

L'étape qui suit la précision de la problématique est un questionnement des valeurs reliées à la conception de la formation ou de la discipline afin de **traduire les valeurs retenues en choix de lignes directrices** du programme (p. ex. une ouverture à l'apport de disciplines connexes ou l'importance accordée au développement de la capacité d'apprendre à apprendre). Ces lignes directrices serviront de base aux choix ultérieurs des diverses composantes du programme.

En tenant compte de ces lignes directrices, on procède ensuite à l'**identification des compétences** que l'étudiant doit acquérir. Par rapport à ces compétences à acquérir, il faut **analyser les principales caractéristiques de la population étudiante**: formation scolaire et expériences professionnelles antérieures, attitudes, motivation, etc. La confrontation entre, d'une part, les compétences à acquérir et, d'autre part, les caractéristiques de la population étudiante visée permet d'identifier les **besoins de formation**. Selon les besoins de formation auxquels on veut et on peut répondre, on précise les conditions d'admission.

Ces besoins de formation que le programme vise à combler, c'est-à-dire les compétences qu'on désire développer au cours de la formation, correspondent aux **objectifs de formation**.

Ces étapes ont favorisé l'émergence d'un programme "idéal". Il faut cependant soumettre celui-ci aux contraintes de la réalité à divers moments au cours de la démarche. On doit donc procéder à un **inventaire des ressources et des contraintes** afin de vérifier si des ajustements sont nécessaires. Il est

à noter que la formulation préalable d'un programme "idéal" permet de chercher à repousser les contraintes plutôt qu'à s'y conformer dès le début de la démarche.

À la suite de ces étapes, on procède au **choix des contenus, des expériences d'apprentissage, des environnements éducatifs et des activités d'évaluation** qui permettront d'atteindre les objectifs de formation visés et de vérifier cette atteinte.

Afin de compléter la phase de planification du programme, il faut **choisir une structure**, c'est-à-dire organiser ces contenus, ces expériences d'apprentissage, ces environnements éducatifs et ces activités d'évaluation de façon à atteindre le plus efficacement possible les objectifs de formation.

Cette phase de planification du programme est suivie d'une phase de **réalisation**. On procède alors à l'élaboration des cours, du matériel didactique, etc. On procède ensuite à la phase d'**implantation**.

La phase d'**évaluation** permet de vérifier si le programme implanté requiert des réajustements. Cependant, l'évaluation intervient non seulement en dernier lieu — pour juger la qualité du programme créé ou révisé —, mais également tout au long de la démarche. En effet, les diverses étapes de la démarche requièrent qu'on prenne des décisions à la lumière des informations disponibles. Si ces informations ne sont pas suffisantes, on doit voir à en recueillir d'autres afin de prendre des décisions éclairées. Dans un tel cas, on doit donc recourir au processus d'évaluation qui est un processus par lequel on délimite, obtient et fournit des informations utiles permettant de juger des décisions possibles. Par exemple, on peut devoir recourir à une évaluation des besoins de la société si on ne possède pas d'informations suffisamment précises à l'égard de ceux-ci. On doit aussi recourir au processus d'évaluation pour diagnostiquer les forces et les faiblesses d'un programme à réviser. La *phase d'évaluation couvre l'ensemble de la démarche de révision ou de création d'un programme*.

La pertinence des étapes de la démarche et l'ampleur à leur donner dépend du projet. Dans le cas d'une totale remise à neuf, on devra établir la problématique associée au programme et on devra faire des choix de lignes directrices pour le programme avant de revoir les objectifs de formation, les contenus et la structure du programme. Au contraire, certaines étapes pourront être jugées non pertinentes si on ne procède qu'à une simple mise à jour.

Annexe III

Calendrier de réalisation pour la démarche de création ou de révision d'un programme d'études

	Temps requis	Échéance
Planification		
Problématique • Évolution de la société • Évolution de la discipline • Situation du programme, exigences internes et externes • Modèles de programmes		
• Valeurs et choix de lignes directrices		
• Identification des compétences • Analyse de la population étudiante • Identification des besoins de formation		
• Choix des objectifs de formation		
• Inventaire des ressources et des contraintes		
• Choix - des contenus - des expériences d'apprentissage - des environnements éducatifs - des activités d'évaluation		
• Choix d'une structure • Organisation - des contenus - des expériences d'apprentissage - des environnements éducatifs - des activités d'évaluation		
Réalisation		
Implantation		
Évaluation		

Annexe IV

Modalités d'ouverture disciplinaire

Il existe de nombreuses modalités permettant l'apport d'autres disciplines à un programme d'études dans une discipline donnée — cet apport étant souvent appelé «ouverture disciplinaire». Étant donné que ces modalités peuvent plus ou moins favoriser l'intégration d'autres disciplines à celle de départ, il est important de bien choisir parmi ces modalités si on veut élaborer des programmes d'études qui constituent des projets de formation cohérents et intégrés, et non opter pour une formation de type «cafétéria» caractérisée par un cloisonnement de cours n'ayant entre eux aucun lien apparent.

Pour aider les membres des unités à choisir parmi les modalités d'ouverture disciplinaire celles qui conviennent le mieux à chacun de leurs programmes d'études, nous avons regroupé ces modalités par catégories dans le tableau présenté aux pages suivantes. Nous avons également identifié les objectifs susceptibles d'être atteints lorsqu'on recourt à l'une ou l'autre de ces catégories de modalités.

Il est à noter que le tableau proposé traite de modalités d'ouverture disciplinaire qui vont au delà de l'apport d'autres disciplines pour constituer la discipline elle-même ou le domaine d'études (p. ex. l'architecture qui combine des connaissances mathématiques telles que la géométrie, des connaissances en sciences appliquées telles que la résistance des matériaux, etc.; les relations industrielles qui combinent des notions de droit, de psychologie, d'économie, d'administration, etc.). Les modalités présentées vont aussi au delà de l'apport d'autres disciplines dont la discipline de départ est tributaire (p. ex. la physique est tributaire des mathématiques). Dans ces deux cas, les apports sont incontournables pour la maîtrise même de la discipline ou du domaine d'études.

Catégories de modalités d'ouverture disciplinaire

Outils complémentaires	Réflexion et application
1 Cours fournissant des outils utiles (p.ex. formation en informatique, rédaction, méthodologie, résolution de problèmes; formation en théorie littéraire ou en linguistique pour les étudiants en lettres, etc.)	2a Cours permettant de s'intéresser aux limites, aux problématiques, aux fondements et à l'évolution historique de la discipline (p. ex. cours d'éthique; philosophie ou histoire des sciences pour les étudiants en sciences). 2b Cours permettant d'effectuer des applications de la discipline à d'autres domaines.

Objectifs visés par ces modalités

1 Meilleure pratique de la discipline grâce au recours à d'autres disciplines.	2a Meilleure pratique de la discipline dans le monde réel; compréhension de l'évolution de la discipline en vue de s'adapter à cette évolution; confrontation avec les problèmes posés par la discipline, compte tenu de facteurs comme les valeurs ou les aspects politiques et éthiques pouvant intervenir. 2b Compréhension de l'intervention de la discipline dans d'autres disciplines et capacité d'application de la discipline à d'autres domaines.

Disciplines connexes	Formation générale
3a Cours de disciplines connexes fournissant d'autres perspectives aux objets ou problèmes étudiés dans la discipline (p. ex. cours de sociologie pour les étudiants en économie; pour les étudiants en relations industrielles, cours d'économie envisagé selon une perspective plus large que la seule application aux relations industrielles).	4a Cours permettant : - de comprendre les grandes réalités du monde (p. ex.racines de la civilisation occidentale pour les étudiants en lettres ou en sciences); - de s'initier à d'autres cultures (p. ex. par l'apprentissage d'une langue étrangère); - de traiter de problèmes ou de thèmes interdisciplinaires non associés à la discipline (p. ex. environnement pour les étudiants en lettres).
3b Cours interdisciplinaire permettant d'étudier un thème ou un problème lié à la discipline (p. ex. problème de transport pour les étudiants en psychologie ou en informatique), ou de comparer les méthodologies, les concepts, etc. de la discipline et d'autres disciplines.	4b Cours n'ayant aucun lien apparent avec la discipline, cours de formation générale ou culturelle (p. ex. cours d'astronomie pour les étudiants en lettres).

3 (a,b) Meilleure confrontation avec les problèmes réels liés à la discipline grâce à l'étude de perspectives issues d'autres disciplines, qu'on peut ainsi comparer et utiliser. Collaboration avec des spécialistes de disciplines proches de la discipline. Plus ou moins grande intégration des disciplines selon que les cours sont interdisciplinaires ou pluridisciplinaires.	4a Obtention d'une vision élargie du monde et des problèmes autres que ceux relatifs à la seule discipline et à ses disciplines connexes. Insertion de la discipline dans un contexte plus vaste. 4b Formation d'un individu ayant des connaissances générales et des intérêts variés. Intégration des disciplines laissée à l'étudiant.

Ce tableau permet d'aller au delà du calcul du nombre de cours suivis en dehors de la discipline de départ. Il favorise une réflexion sur le type d'ouverture disciplinaire désiré pour un programme d'études et le degré d'intégration et de cohérence du programme qui résulterait de cette ouverture disciplinaire. On peut ainsi ne pas privilégier l'ouverture à l'aide de cours qui n'ont aucun lien apparent avec la discipline de départ (type 4b), étant donné le manque d'intégration et de cohérence de la formation qui en résulterait. On peut par ailleurs favoriser l'introduction d'un cours d'éthique, ou celle de disciplines connexes (type 2 et 3), sans pour autant négliger les cours appartenant à d'autres catégories et qui pourraient se révéler appropriés, comme ceux traitant des outils complémentaires (type 1). Ces choix peuvent bien sûr varier en fonction des caractéristiques de chaque programme.

Annexe V

Formation fondamentale

Nous présentons ici des exemples d'aspects dont on peut s'inspirer pour préciser les aptitudes ou compétences reliées à la formation fondamentale qu'on désire particulièrement développer dans un programme d'études donné. Il est à noter que ces exemples ne sont pas mutuellement exclusifs. De plus, ils ne constituent pas une liste exhaustive mais ils peuvent suggérer l'identification d'autres aptitudes davantage reliées à la discipline.

Domaine cognitif

- Analyse, analyse d'ordre philosophique sur la nature et les limites du savoir, sur l'origine, la valeur et la portée des connaissances scientifiques
- Synthèse, intégrer le point de vue de plusieurs disciplines dans l'examen d'une question
- Jugement (critique)
- Conscience du caractère relatif d'une perspective, des limites d'une méthode, de ce qu'a de distinctif une approche donnée par rapport à une autre
- Raisonnement logique abstrait
- Induction, déduction
- Ouverture d'esprit
- Rigueur de pensée, intégrité intellectuelle
- Méthode de travail, utiliser les systèmes d'information
- Comprendre les méthodes de recherche et les appliquer
- Pensée personnelle
- Créativité, capacité d'innover
- Résolution de problèmes (processus)
- Prise de décisions
- Maîtrise des langages

  langue maternelle, communiquer de façon efficace (aptitudes reliées à l'écrit, l'oral et l'écoute)

langage mathématique et informatique (compréhension des données numériques)

langage musical et artistique : saisie des critères fondamentaux qui permettent de juger et d'apprécier les oeuvres artistiques

Domaine affectif

- Autonomie personnelle, auto-apprentissage, implication dans son apprentissage
- Intérêt à apprendre, souci de profiter au maximum d'expériences d'apprentissage formelles ou fortuites, souci de se mettre à jour par une formation continue
- Ouverture au changement
- Sens des responsabilités
- Conscience sociale, service à la communauté, souci des problèmes et des intérêts des autres
- Connaissance de soi, analyse de ses forces et limites
- Ouverture à la critique
- Confiance en soi
- Capacité d'entrer en interaction avec autrui (personne à personne, groupe de travail)
- Sens de l'éthique, être capable de fixer et respecter des standards éthiques et moraux
- Développement d'un système de valeurs personnelles, être capable de faire des choix supposant la résolution de conflits de valeurs
- Tolérance à l'ambiguité face à des problèmes qui ne peuvent recevoir de réponses catégoriquement bonnes ou mauvaises
- Débrouillardise, sens de l'initiative, sens pratique

RÉFÉRENCES

ARMBRUSTER, B.B., ANDERSON, T.H. (1990). «Textbook analysis», *dans* H.J. Walberg et G.D. Haertel, *The international encyclopedia of educational evaluation* (p. 206-210). Grande-Bretagne : Pergamon Press.

ALKIN, M. C. (1990). «Curriculum evaluation models», *dans* H.J. Walberg et G.D. Haertel, *The international encyclopedia of educational evaluation* (p. 166-168). Grande-Bretagne : Pergamon Press.

BANK, A., HENERSON, M., EU, L. (1981). *A practical guide to program planning : a teaching models approach*. New York : Teachers College Press.

BRANDT, R.S. (1981). *Applied Strategies for curriculum evaluation*. Alexandria (Virginie) : Association for supervision and curriculum development (ASCD).

BROOKLIN COLLEGE OF THE CITY UNIVERSITY OF NEW YORK (1983). *The core curriculum*. New York : Brooklyn College Press.

CONSEIL DES UNIVERSITÉS (1988). *Document préparatoire à la table ronde sur l'enseignement universitaire de premier cycle organisée par le Conseil des universités avec la collaboration du Conseil des collèges*. Québec : Conseil des universités.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION (1990). *La pédagogie, un défi majeur de l'enseignement supérieur* : avis au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science. Sainte-Foy (Québec) : Direction des communications du Conseil supérieur de l'Éducation.

CYR, J.-M. (1990). «Quelques principes pour un enseignement de meilleure qualité», *Coup d'oeil sur l'enseignement universitaire*. Bulletin du Service pédagogique de l'Université de Montréal, n° 3, p. 3.

DE LANDSHEERE, G., DE LANDSHEERE, V. (1984). *Définir les objectifs de l'éducation* (5e éd.). Paris : P.U.F.

D'HAINAUT, L. (1988). *Des fins aux objectifs de l'éducation* (5e éd.). Belgique : Collection Éducation 2000. Éditions Labor.

D'HAINAUT, L. (1990). «Comment définir un curriculum axé sur la formation fondamentale», *Pédagogie collégiale*, vol. 3, n° 3, p. 33-44.

DIAMOND, R.M. (1989). *Designing and improving courses and curricula in higher education*. San Francisco (Californie) : Higher Education Series, Jossey-Bass.

DRESSEL, P.L. (1971). *College and university curriculum* (2e éd.). Berkeley (Californie) : McCutchan.

FONTAINE, F. (1989a). *Les objectifs d'apprentissage* (3e éd.). Montréal : Service pédagogique de l'Université de Montréal.

FONTAINE, F. (Ed.) (1989b). *Dossier sur l'évaluation* (2e éd.). Montréal : Service pédagogique de l'Université de Montréal.

GUBA, E.G., LINCOLN, Y.S. (1981). *Effective evaluation*. San Francisco (Californie) : Jossey-Bass.

HURTEAU, M. (1991). *Les choix stratégiques en évaluation de programme*. Montréal : Cédim.

KERLINGER, F.N. (1979). *Behavioral research : a conceptual approach*. New York : HRW.

KIRK, G. (1986). *The core curriculum*. Grande-Bretagne : Hodder & Stoughton.

LEITHWOOD, K.A. (1986). *Planned educational change : a manual of curriculum review, development, and implementation (CRDI) concepts and procedures*. Toronto : The Ontario Institute for Studies in Education.

LOUNSBURY, J.H., VARS, G.F. (1978). *A curriculum for the middle school years*. New York : Harper & Row.

MADAUS, G.F., SCRIVEN, M., STUFFLEBEAM, D.L. (1983). *Evaluation models : viewpoints on educational and human services evaluation*. Boston : Kluwer Academic.

MCNEIL, J.D. (1985). *Curriculum : a comprehensive introduction*. (3e éd.). Boston: Little, Brown.

NADEAU, M.-A. (1988). *L'évaluation des programmes d'études : théorie et pratique* (2e éd.). Québec : Les Presses de l'Université Laval.

ORNSTEIN, A.C., HUNKINS, F.P. (1988). *Curriculum : foundations, principles, and issues*. Englewood Cliffs (New-Jersey) : Prentice Hall.

SANDERS, J.R. (1990). «Curriculum evaluation», *dans* H.J. Walberg et G.D. Haertel, *The international encyclopedia of educational evaluation* (p. 163-166). Grande-Bretagne : Pergamon Press.

STUFFLEBEAM, D.L., FOLEY, W.J., GEPHART, W.J., GUBA, E.G., HAMMOND, R.L., MERRIMAN, H.O., PROVUS, M.M. (1980). *L'évaluation en éducation et la prise de décision*. Traduit par J. Dumas : Educational evaluation and decision making, 1974. Québec : Les Editions NHP.

TABA, H. (1962). *Curriculum development : theory and practice*. New York : HBJ.

TYLER, R.W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago : University of Chicago Press.

VARS, G.F., (1969). *Common learnings : core and interdisciplinary team approaches*. Scranton (Pennsylvanie) : International Textbook.

WORTHERN, B.R. (1990). «Program evaluation», *dans* H.J. Walberg et G.D. Haertel, *The international encyclopedia of educational evaluation* (p. 42-47). Grande-Bretagne : Pergamon Press.

WORTHERN, B.R., SANDERS, J.R. (1987). *Educational evaluation : alternative approaches and practical guidelines*. New York : Longman.

ZAIS, R.S. (1976). *Curriculum : principles and foundations*. New York : Crowell.